	Carátula para entrega de prácticas	
Facultad de Ingeniería		Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor(a): Ing. Ariel Adara Mercado Martínez

Asignatura: Fundamentos de Programación

Grupo: 01

No. de práctica(s): 01

Integrante(s): Aguilar Sámano Ana Victoria

No. de lista o brigada: 03

Semestre: 2026-1

Fecha de entrega: 24 de agosto 2025

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

1. Introducción:

El uso de dispositivos de cómputo y comunicación es fundamental para el desempeño académico y profesional. Como futuros ingenieros, es indispensable conocer y manejar las herramientas TIC que permiten organizar información, colaborar en línea, consultar literatura académica confiable y aprovechar la inteligencia artificial de forma ética y responsable.

Es muy importante que un futuro ingeniero sepa usar este tipo de herramientas porque nos ayudaría en nuestra vida diaria. Estas herramientas tienen todavía más importancia, ya que la carrera está muy relacionada con la resolución de problemas, la creación de proyectos y el uso de programas.

Saber utilizar computadoras, buscadores académicos y hasta la inteligencia artificial es una herramienta muy útil, porque nos facilita procesos. Por ejemplo, con un buscador académico podemos encontrar información de calidad para hacer tareas, ensayos o investigaciones, mientras que con la inteligencia artificial podemos obtener explicaciones sobre programación, practicar ejercicios y mejorar en temas que a veces en clase no nos quedan del todo claros.

Además, es importante señalar que estas herramientas también nos ayudan a trabajar en equipo. Esto nos prepara para el ámbito laboral, donde el trabajo en equipo es indispensable y donde la comunicación a través de dispositivos tecnológicos es la norma.

Por otra parte, no todo es positivo. Así como estas tecnologías y herramientas pueden darnos muchísimos beneficios, también pueden tener consecuencias negativas si no se usan de la manera correcta.

Considero que lo más importante no es solo saber usar la tecnología, sino también hacerlo de manera consciente, ética y responsable. Como futuros ingenieros debemos tener claro que estas tecnologías como los buscadores académicos y la inteligencia artificial son herramientas muy poderosas que si se utilizan bien, nos pueden ayudar a crecer tanto académica como profesionalmente. Pero al mismo tiempo debemos ser cuidadosos, porque estas herramientas pueden ser un peligro de igual manera.

2. Desarrollo:

Ejercicio Inicial de reflexión:

¿Por qué consideras importante que un futuro ingeniero sepa usar repositorios, almacenamiento en la nube, buscadores académicos y herramientas de IA?

Considero importante que un futuro ingeniero sepa usar este tipo de herramientas porque la programación ya es parte de nuestra vida diaria, nos ayudaría a facilitar muchos procesos en la profesión. La IA y los buscadores académicos nos pueden ayudar para seguir aprendiendo sobre la programación e ir mejorando.

Ejercicios de GitHub

1. Crear una cuenta en Github y un repositorio en GitHub

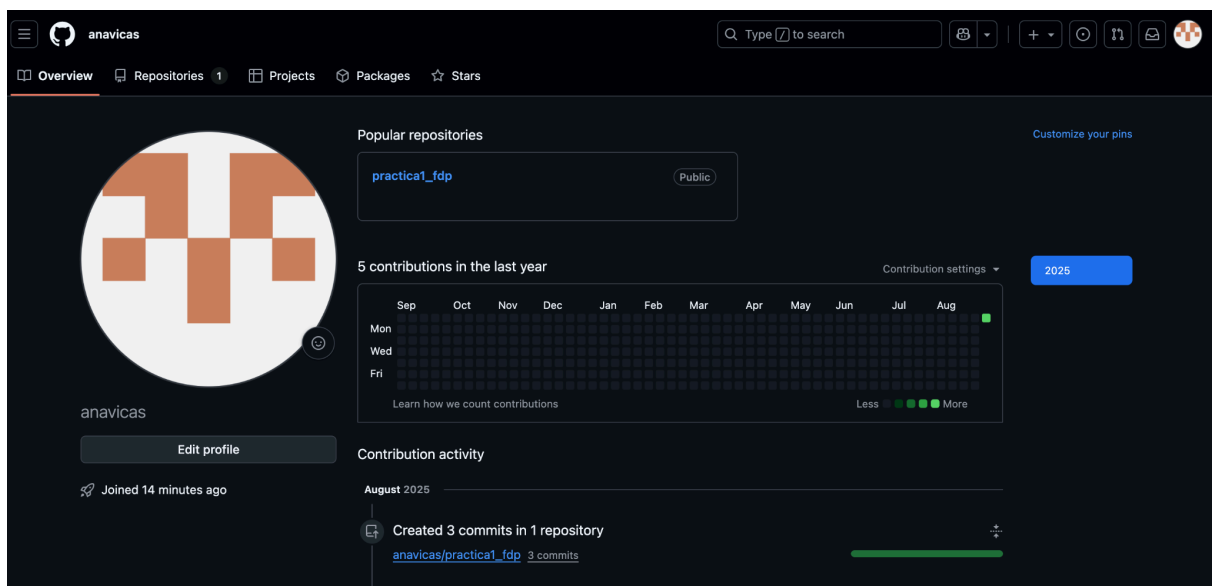


Figura 1

Perfil anavicas en GitHub (GitHub, 2025)

Crear mi cuenta fue bastante sencillo, solo me pidieron mi correo y una contraseña.

Después cree mi primer repositorio llamado “practica1_fdp” lo tuve que crear para que sea público y que las demás personas lo vean y agregue la opción de “Add a ReadMe File”

Después agregue a mi repositorio un nuevo archivo llamado “datos.txt Aguilar Sámano Ana Victoria” .

En la figura 2 podemos observar el repositorio y el archivo nuevo.

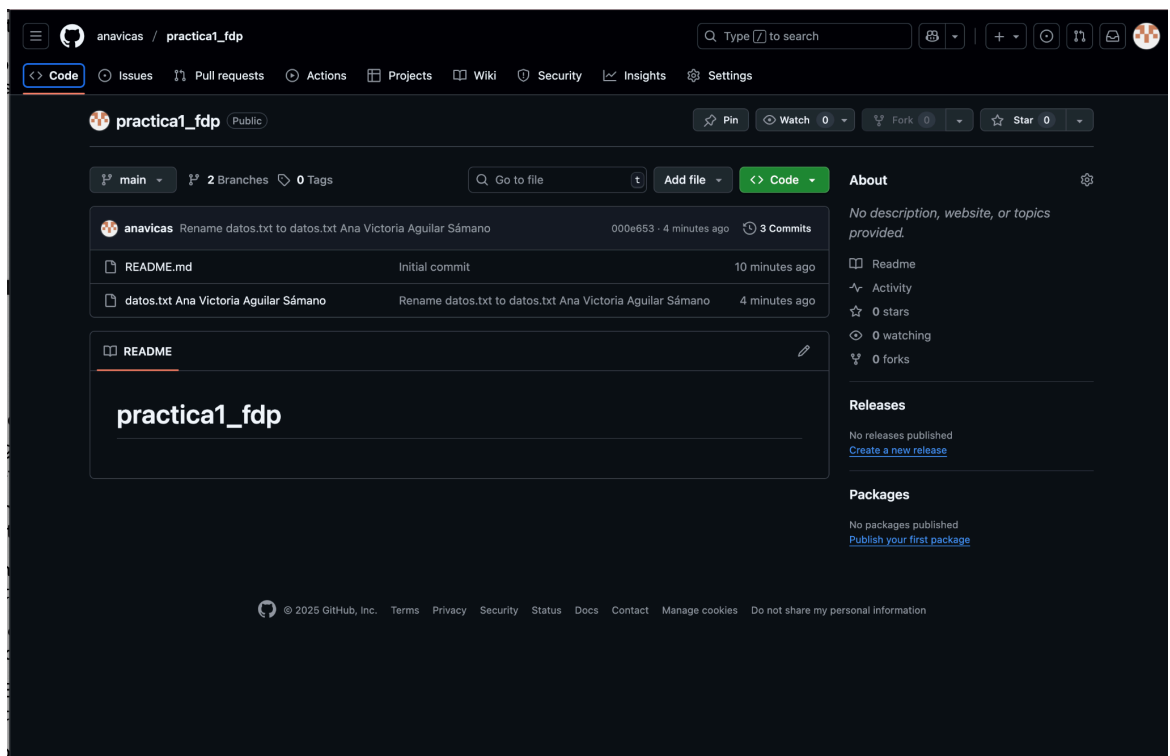


Figura 2

Página principal anavicas GitHub (GitHub,2025)

2. Crear ramas y fusionar

Aquí realicé una nueva rama llamada “experimentos” (figura 3) y en esta rama se encuentra un archivo llamado “propuesta.txt” (figura 4) que contiene un pequeño texto que habla sobre cómo podría utilizar la IA en el área de ingeniería.

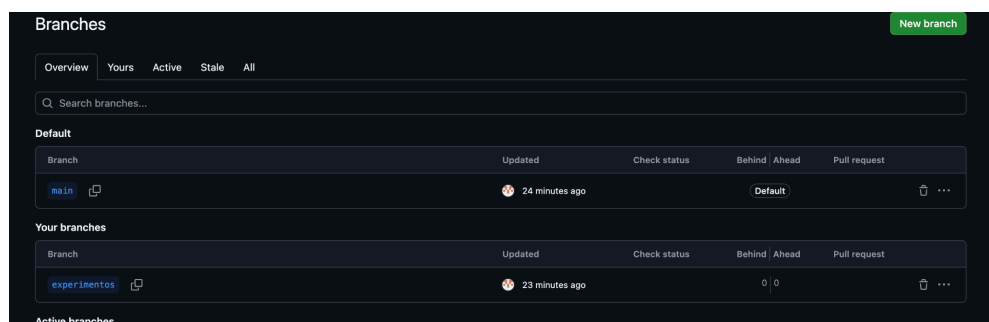


Figura 3

Ramas anavicas GitHub (GitHub,2025)

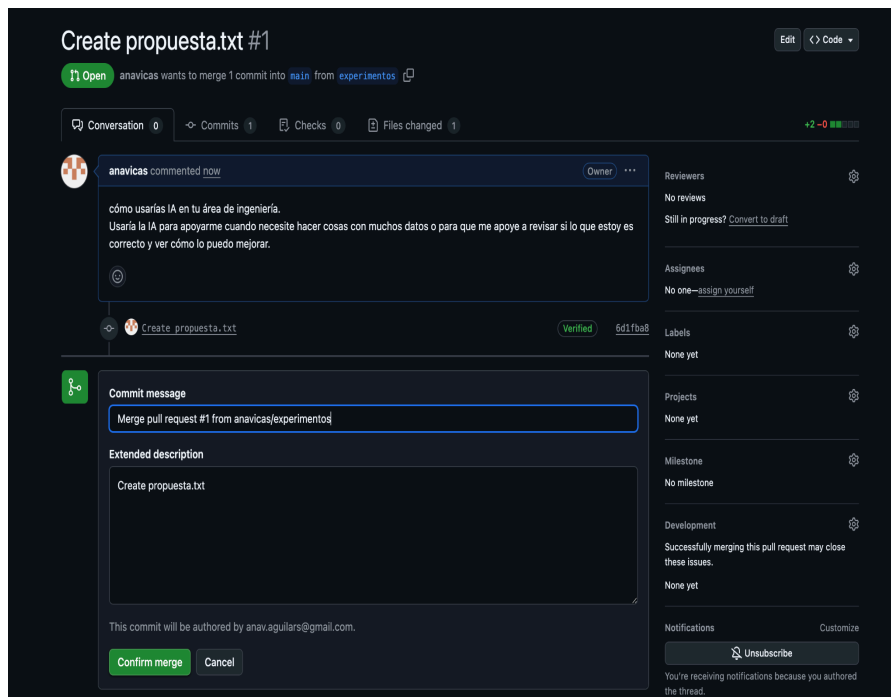


Figura 4

Propuesta.txt anavicas GitHub (GitHub,2025)

3. Colaboración

En la imagen (figura 5) podemos observar cómo agregue colaboradores a mi repositorio, en este caso es una de mis compañeras de clase.

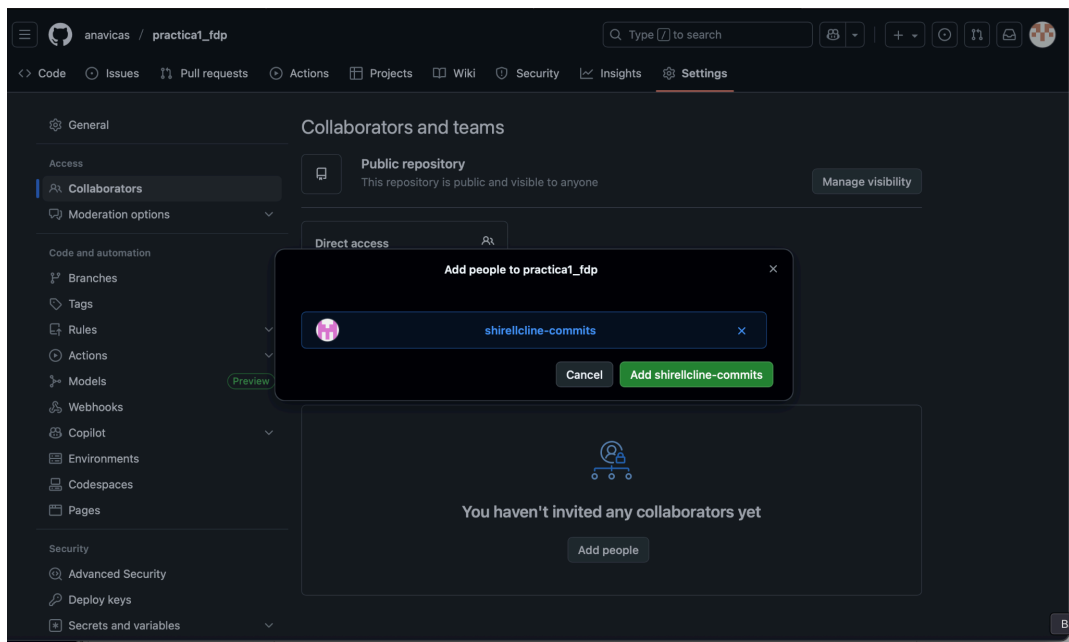


Figura 5

Agregamos a Shirellcline-commits (GitHub,2025)

Ejercicios de Almacenamiento en la Nube

1. Para estos ejercicios es necesario que subieramos un documento PDF a DropBox(figura 6) y a GitHub(se puede encontrar en mi repositorio)

https://github.com/anavicas/practica1_fdp

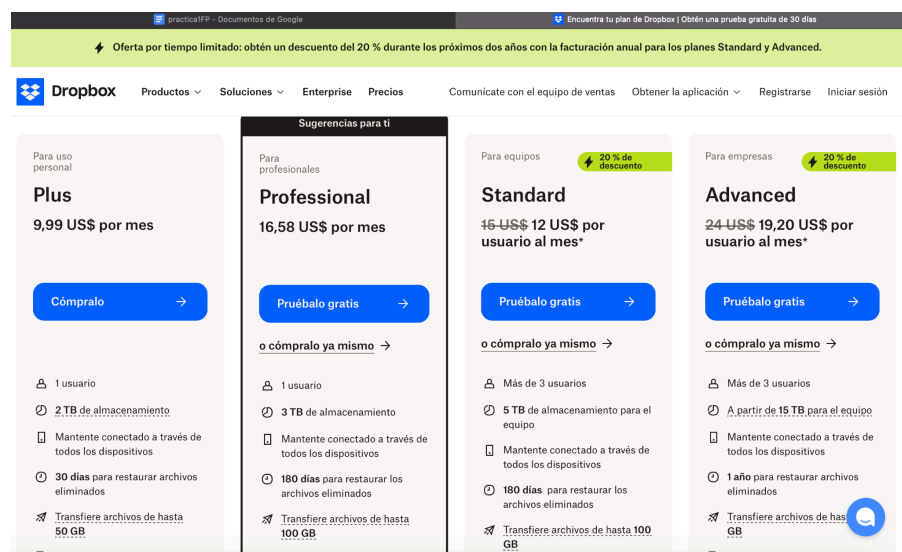


Figura 6

(DropBox, 2025)

No pude realizar la parte práctica con DropBox ya que me pide pagar una suscripción.

Ejercicios en Buscadores Académicos

1. Google Scholar: Machine learning and AI, filtra artículos desde 2020 y exporta una cita en formato APA. Figura 7.



Figura 7

(Google scholar, 2025)

En el primer ejercicio filtre las opciones para solo encontrar artículos desde 2020 y cité el artículo en formato APA.

APA: Helm, J. M., Swiergosz, A. M., Haeberle, H. S., Karnuta, J. M., Schaffer, J. L., Krebs, V. E., ... & Ramkumar, P. N. (2020). Machine learning and artificial intelligence: definitions, applications, and future directions. *Current reviews in musculoskeletal medicine*, 13(1), 69-76.

2. ScienceDirect: Busca “Energías renovables en México”. Anota el nombre de la revista y el año de publicación. Figura 8



Figura 8

(ScienceDirect, 2025)

El nombre de la revista es: “La energía renovable en México: perspectivas desde el Balance Nacional de Energía 2012.

Fecha de publicación: Marzo-Abril 2014

3. SpringerLink: Busca un capítulo de un libro sobre “Computer Science” e identifica su DOI. Figura 9

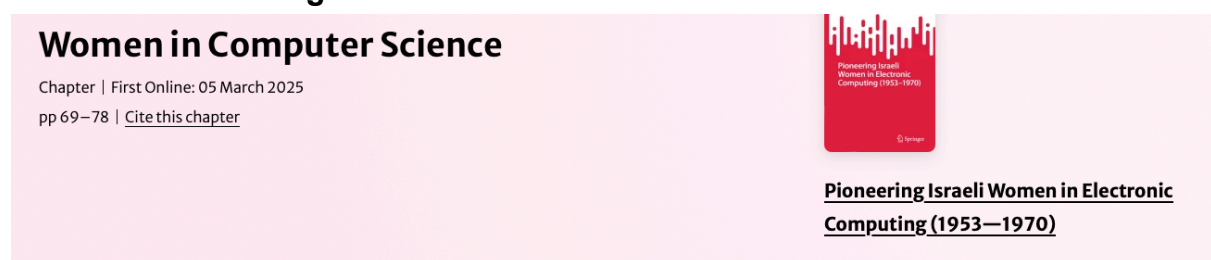


Figura 9

(SpringerLink, 2025)

DOI

<https://doi.org/10.1007/978-3-031-75838-6>

4. ResearchGate: Busca “Ciberseguridad En Sistemas Industriales” .Revisa si puedes contactar al autor para solicitar el documento completo. Figura 10.

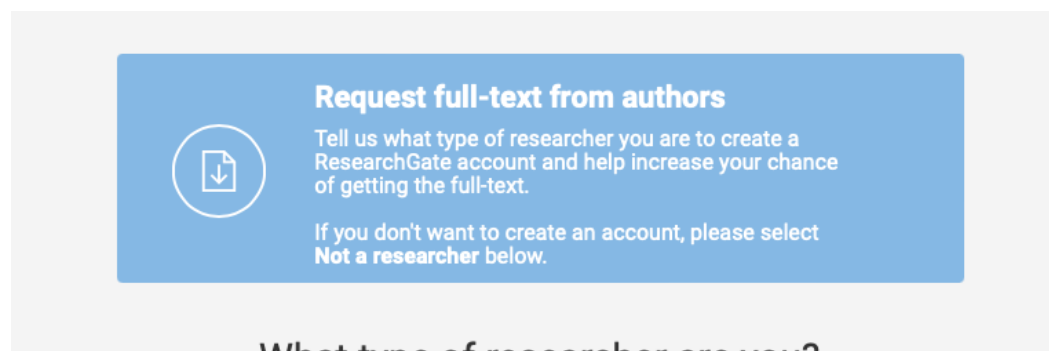


Figura 10

(ResearchGate,2025)

Este ejercicio fue uno muy interesante de hacer ya que teníamos que pedirle acceso al autor del documento, esto se hacía mediante un correo que se enviaba al autor.

5. BASE (Bielefeld Academic Search Engine): Busca “Blockchain en logística” e identifica un recurso de acceso abierto. Figura 11



Figura 11

(BASE (Bielefeld Academic Search Engine), 2025)

Este ejercicio fue interesante porque nos pudimos dar cuenta de que no todos los recursos son abiertos a todo público, algunos se tienen que pagar o pedir permiso al autor, pero a pesar de esto, siguen existiendo muchos recursos para ayudarnos.

6. Repositorio UNAM: Busca una tesis sobre “Algoritmos de optimización”. Anota el autor y el año. Figura 12

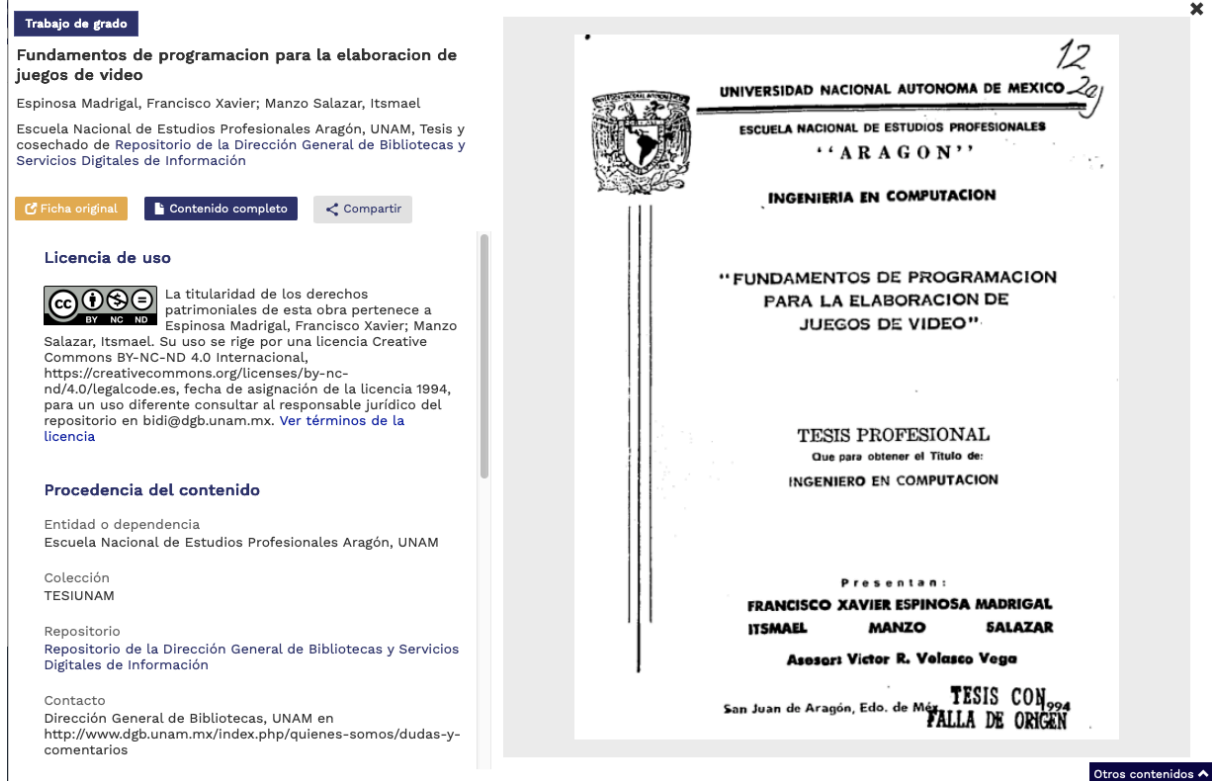


Figura 12

(Repositorio UNAM, 2025)

Autor: Francisco Xavier Espinosa Madrigal y Ismael Manzo Salazar

Fecha: 1994

En esta página podemos encontrar tesis de la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM.

7. Ejercicio integrador: Elige un mismo tema (ejemplo: “Aplicaciones de IA en educación”). Realiza la búsqueda en al menos tres buscadores diferentes, extrae una referencia en formato APA de cada uno y compara cuál fuente es más confiable. figura 13

Google scholar:

Aplicaciones de inteligencia artificial (IA) en la educación

LRT Vivar, PRS Avila, VJP Vargas, AFR Marin - RECIAMUC, 2024 - reciamuc.com

... a saber "**Inteligencia Artificial**" y "**aplicaciones de Inteligencia Artificial en la educación**", se ... actual revolución tecnológica global, la **inteligencia artificial** no es capaz de copiar algunas ...

☆ Guardar ↗ Citar Citado por 6 Artículos relacionados Las 3 versiones ↗

figura 13

(Google scholar, 2025)

APA: Vivar, L. R. T., Avila, P. D. R. S., Vargas, V. J. P., & Marin, A. F. R. (2024). Aplicaciones de inteligencia artificial (IA) en la educación. *RECIAMUC*, 8(1), 178-188.

Personalmente el google scholar fue el más confiable, ya que a pesar de que fue de fácil acceso, me pudo dar correctamente la cita en APA.

Ejercicios de Inteligencia Artificial

1. **Prompts comparativos (texto):** Genera tres respuestas distintas sobre "GitHub como herramienta de ingeniería" usando los siguientes prompts:

General: "Explicame qué es GitHub". Figura 14)

Específico: "Explicame en 150 palabras la importancia de GitHub en proyectos colaborativos de ingeniería". Figura 15

Público objetivo: "Explica GitHub a un estudiante de primer semestre". Figura 16

explícame que es github

Inicia sesión

Claro, te explico de forma clara y sencilla qué es **GitHub**:

🧠 ¿Qué es GitHub?

GitHub es una **plataforma en línea** que permite a las personas **guardar, compartir y colaborar en código** (programas o archivos) usando una tecnología llamada **Git**.

🔧 ¿Y qué es Git?

Git es un sistema de **control de versiones**. Esto significa que guarda el historial de cambios de un proyecto. Puedes ver qué cambió, cuándo, y quién lo hizo. Es como tener una máquina del tiempo para tus archivos.

📁 ¿Qué puedes hacer en GitHub?

1. **Subir tus proyectos** (por ejemplo, una página web, una app, un script, etc.)
2. **Colaborar con otros**: varios programadores pueden trabajar en el mismo proyecto al mismo tiempo.
3. **Ver historial de cambios**: puedes ver versiones anteriores y revertir errores.
4. **Contribuir a proyectos de otros**: puedes proponer mejoras a proyectos públicos.
5. **Crear documentación**: puedes explicar cómo funciona tu proyecto, cómo instalarlo, etc.

Figura 14

(Chat Gpt, 2025)

Explica Github a un estudiante de primer semestre de ingeniería en computación

¡Claro! Imagina que estás trabajando en un proyecto de programación con tus compañeros, pero cada uno está en su casa. ¿Cómo hacen para compartir el código, saber quién hizo qué cambio y evitar que se pisen el trabajo? Ahí entra **GitHub**.

GitHub es una página web donde puedes guardar tus proyectos de código y trabajar con otros al mismo tiempo. Usa una herramienta llamada **Git** que guarda un historial de todos los cambios que haces, así puedes ver qué se modificó, cuándo y por quién.

Además, te ayuda a organizar el proyecto para que todos trabajen sin problemas y puedan revisar el código de los demás antes de añadir cambios. También sirve para subir tareas, colaborar en proyectos grandes y mostrar tu trabajo a futuros empleadores.

En resumen, GitHub es como un espacio seguro y ordenado para programar en equipo, aunque estén en lugares diferentes. ¿Quieres que te muestre cómo empezar uno?



Figura 15

(Chat Gpt, 2025)

explica GitHub a un estudiante de primer semestre de psicología

Claro, te lo explico con un ejemplo más cercano a psicología.

Imagina que tú y varios compañeros están trabajando en un proyecto o una investigación juntos, pero cada uno escribe partes diferentes del informe en su computadora. Para no perder nada, poder ver qué cambió, quién escribió qué, y evitar que se borre o se confunda información, usan una especie de "cuaderno digital" compartido donde todos pueden escribir y guardar sus avances.

GitHub es ese "cuaderno digital" pero para proyectos de programación y archivos digitales. Permite que varias personas trabajen juntas desde lugares diferentes, guardando cada cambio que hacen y facilitando que todos puedan ver y revisar el trabajo de los demás.

Aunque es una herramienta muy usada en tecnología, su idea principal es colaborar y organizar el trabajo en equipo, algo que también es muy importante en psicología cuando se hacen investigaciones. ¿Quieres que te ayude a entenderlo mejor?

↩

Figura 16

(Chat Gpt, 2025)

Este ejercicio nos muestra que tenemos que ser muy específicos con las inteligencias artificiales ya que depende la prompt que le digamos es lo que nos dará como resultado.

1. **Redacción académica con IA: Redacta un párrafo sobre “Ventajas del uso de buscadores académicos”. Pide a la IA que lo reformule en:**
 - a) **Tono formal académico.**

El uso de buscadores académicos ofrece una serie de ventajas significativas para la investigación y el aprendizaje. A diferencia de los buscadores convencionales, estas plataformas especializadas filtran y organizan información de fuentes confiables y de alta calidad, como **artículos de revistas científicas, tesis doctorales, libros especializados y actas de congresos**. Esto asegura la **fiabilidad y rigor** de los resultados obtenidos. Además, facilitan la **gestión de referencias bibliográficas** y permiten la exploración de publicaciones relacionadas, lo que optimiza el proceso de revisión de la literatura y el desarrollo de trabajos académicos. Por último, su interfaz, diseñada para la investigación, facilita la búsqueda avanzada por autor,

fecha de publicación, o palabras clave específicas, lo que ahorra tiempo y aumenta la **eficiencia** en la recopilación de datos pertinentes.

b) Lenguaje sencillo para secundaria.

Claro, aquí tienes una versión del texto para estudiantes de secundaria:

Los buscadores académicos son como una biblioteca en línea super organizada, pero solo con libros y artículos de confianza. Cuando haces una tarea o un proyecto, estos buscadores te ayudan a encontrar información **real y de calidad**, escrita por expertos.

A diferencia de Google, que te muestra de todo (blogs, noticias, etc.), estas herramientas se enfocan solo en **artículos científicos, tesis y libros serios**. Esto significa que no vas a perder tiempo revisando páginas dudosas. Además, te ayudan a organizar las fuentes que usas para que tu trabajo sea más profesional y creíble. Así, tu investigación es más rápida y segura.

c) Resumen de 50 palabras con referencias a Google Scholar.

Aquí tienes un resumen de 50 palabras:

Los buscadores académicos, como **Google Scholar**, te ayudan a encontrar información **confiable** y de **alta calidad** para tus proyectos. A diferencia de los buscadores normales, filtran artículos científicos, tesis y libros de expertos, haciendo que tu investigación sea más **eficiente** y los resultados, más **fiables**.

La IA que utilicé, en este caso Chat Gpt, nos arrojó resultados interesantes, los primeros dos resúmenes los entendió perfectamente mientras que el último ya solo realizó un resumen sobre Google Scholar mas no de “Ventajas del uso de buscadores académicos”. Es importante leer los resultados que nos dan las inteligencias artificiales para así no escribir cosas sin sentido en nuestros reportes.

2. Validación con detectores: Genera un ensayo breve sobre “Importancia del almacenamiento en la nube en la ingeniería”. Valídalo con al menos dos

detectores de IA (ZeroGPT, Originality.ai) y reflexiona si lo usarías en tu reporte. Figura 17

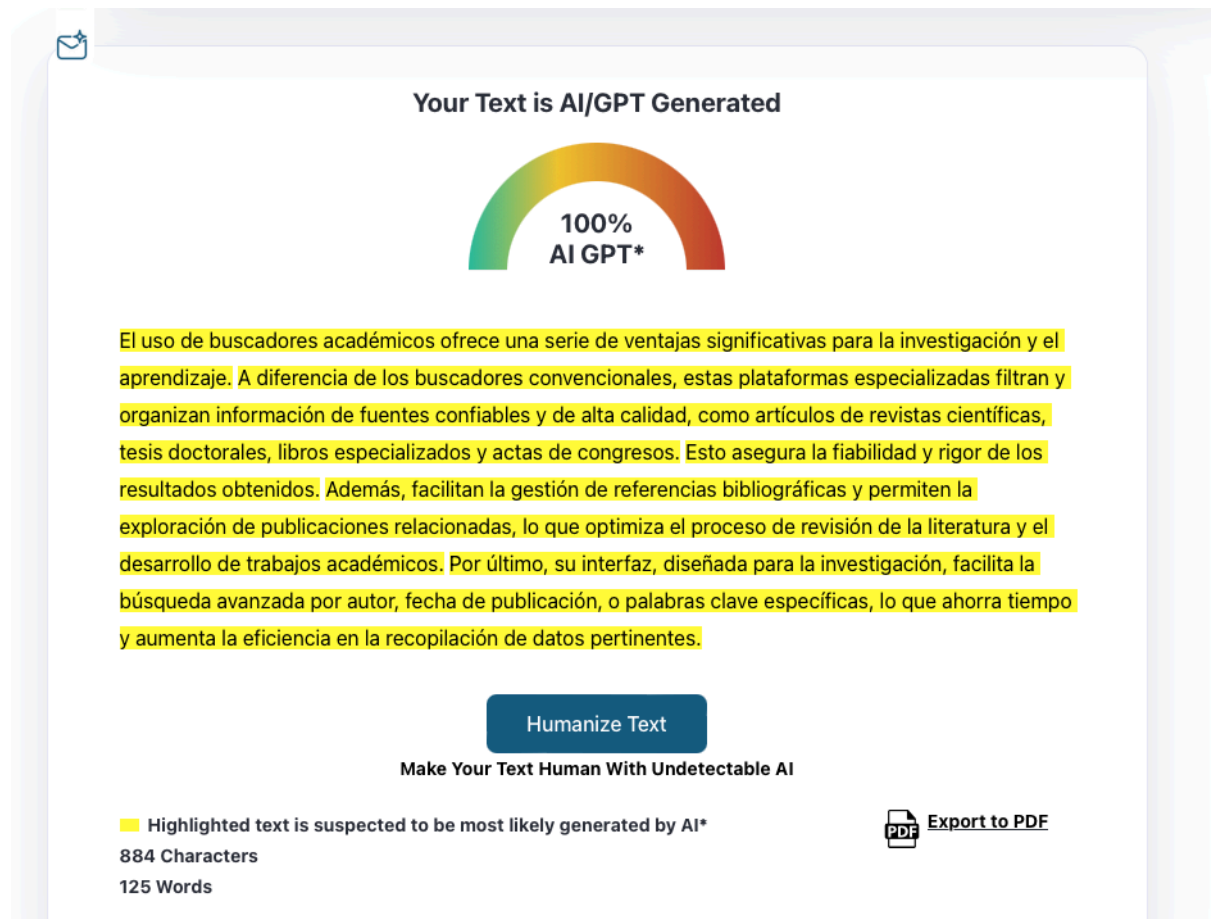


Figura 17
(Gpt Zero, 2025)

Es muy importante saber utilizar la IA con responsabilidad, después de ver como Gpt Zero puede identificar si el texto es creado por IA o por humano me hizo reflexionar de que muchas veces utilizamos de manera incorrecta la IA.

3. Conclusiones:

Las nuevas herramientas tecnológicas que tenemos son muy útiles para el área de ingeniería, para encontrar información y tener un aprendizaje continuo. Es muy importante que estas herramientas las utilizamos inteligentemente y responsablemente, especialmente la IA, ya que de esta manera podremos obtener buenos resultados como estudiantes y en un futuro como profesionistas.

Los programas y páginas web que revisamos en esta práctica pueden ser de mucha utilidad para el trabajo en equipo, tener documentación y obtener información confiable, es una manera de aprovechar estas nuevas tecnologías.

Repositorio de GitHub: https://github.com/anavicas/practica1_fdp

4. Bibliografía:

- ChatGPT. (s/f). *ChatGPT*. Recuperado el 26 de agosto de 2025, de <https://chatgpt.com>
- GitHub. (2025). *Página principal de GitHub*. Recuperado de <https://github.com/>
- Google Scholar. (2025). *Plataforma de búsqueda académica*. Recuperado de <https://scholar.google.com/>
- Researchgate.net. (s/f-a). *Researchgate.net*. Recuperado el 26 de agosto de 2025, de <https://www.researchgate.net/search>
- Sciencedirect.com. (s/f-b). *Sciencedirect.com*. Recuperado el 26 de agosto de 2025, de <https://www.sciencedirect.com>
- SpringerLink. (s/f). *Springer.com*. Recuperado el 26 de agosto de 2025, de <https://link.springer.com>
- UNAM. (2025). *Repositorio Institucional UNAM*. Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/>