



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorios de docencia

# Laboratorio de Computación Salas A y B

*Profesor(a):* Ing. Karina García Morales

Fundamentos de Programación

*Asignatura:*

*Grupo:* 22

*No de Práctica(s):* 01: La computación como herramienta de trabajo del profesional de ingeniería

*Integrante(s):* Roja Martínez Francisco Alexander

*No. de lista o  
brigada:*

2026,1

*Semestre:*

*Fecha de entrega:* 26 de agosto del 2025

*Observaciones:*

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_

## ***La computación como herramienta de trabajo del profesional de ingeniería***

**Objetivo:** El alumno conocerá y utilizará herramientas de software que ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicación que le permitan realizar actividades y trabajos académicos de forma organizada y profesional a lo largo de la vida escolar, tales como manejo de repositorios de almacenamiento, búsquedas de información especializada y revisión de información arrojada por generadores de contenido mediante la escritura de un prompt.

### ***Desarrollo:***

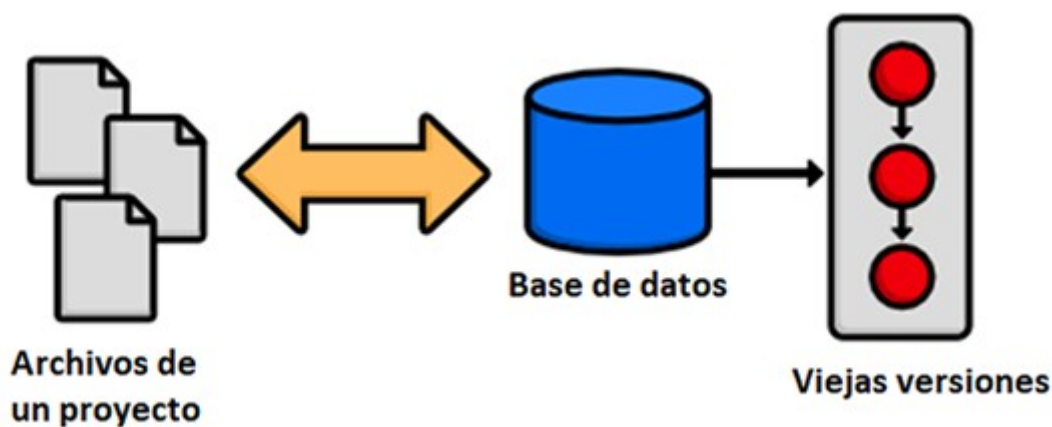
#### ***1. Control de versiones:***

Es un sistema que nos permite llevar el registro de los cambios de un archivo o más, estos son los que nos ayudan a retomar a versiones anteriores de nuestros archivos, revertir o compara cambios, y a ver que se realizaron cambios, otra de sus ventajas es que nos facilitan el trabajo colaborativo.

#### ***Tipos***

##### ***Sistema de control de versiones local***

En este caso los cambios que se generan a los archivos se guardan en una base de datos local.



##### ***Sistema de control de versiones centralizado***

En este caso los sistemas se pensaron para un espacio colaborativo, así que un servidor central lleva el control de las versiones, y cada usuario es responsable de descargar los archivos de ese servidor y cargar los cambios al servidor.



## ***Sistema de Control de Versiones Distribuido***

En este sistema, los usuarios son los que tienen la copia del documento, así como todos los cambios y versiones de este, si llegara a fallar o corromperse, la recuperación del proyecto es responsabilidad de los participantes, pues son los que encargarán de restablecerlo, con las copias de seguridad, y pueden obtener los cambios realizados a través de los demás usuarios.



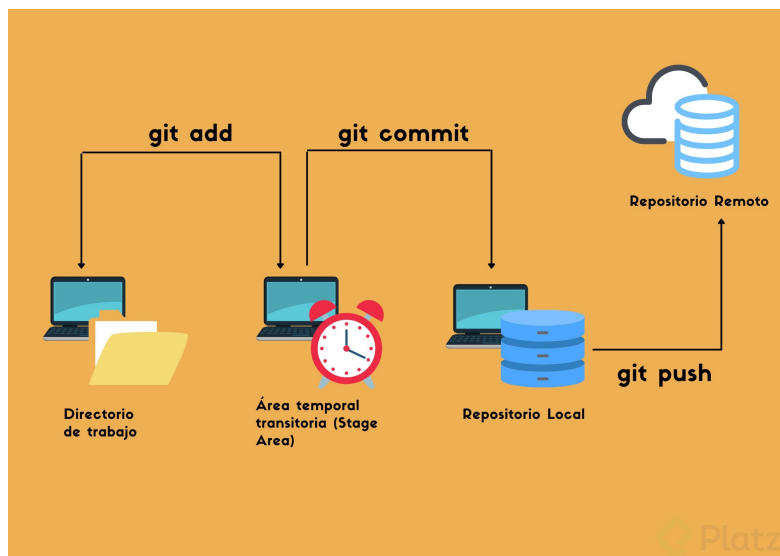
## ***2. Repositorio***

Es el directorio del trabajo, con una finalidad de uso para organizar el proyecto, en otras palabras, es el historial de nuestros cambios respecto a nuestro proyecto, un claro ejemplo es Git, donde están todos los archivos necesarios para llevar el control de versiones.

### ***Tipos de Repositorios***

**Local:** Es el que está en nuestro equipo y solo el usuario es el que cuenta con acceso a él.

**Remoto:** Es el que se encuentra en la nube lo que nos quiere decir que se aloja en un servidor externo, teniendo acceso a él a través de internet.



### ***3. Almacenamiento en la nube***

Es un servicio por el cual los datos del sistema de cómputo se almacenan, se administran y respaldan de forma remota, en servidores que están en la nube, estos datos se ponen a uso de los usuarios por la red, así como el internet, unos ejemplos son Google Drive, iCloud entre otros, que también ofrecen servicios como documentos de texto y hojas de cálculo etc.

#### ***Google forms***

Google Drive tiene una aplicación para recaudar información por medio de encuestas o formularios.

#### ***OneNote***

Es como una libreta de papel solo que a diferencia de una en esta se quedan guardados las notas en la nube.

### ***4. Buscadores de internet académicos***

Son una herramienta súper indispensables para localizar información confiable y relevante para investigaciones o actividades escolares.

#### ***Google Scholar (Google Académico)***

La información que encuentras por acá proviene en mayor parte de artículos de revistas científicas, tesis, libros y otros recursos académicos.

#### ***Microsoft Academic***

Te da el acceso a literatura académica y métricas de impacto. La cual Ofrece visualizaciones y análisis de redes de citación.

#### ***Otros***

#### ***ScienceDirect y SpringerLink***

Aquí hay más información de revistas y libros de editoriales líderes en ciencia y tecnología.

#### ***ResearchGate***

Sirve para descargar artículos e interactuar con autores y acceder a documentos compartidos directamente.

#### ***BASE (Bielefeld Academic Search Engine)***

Este es uno de los buscadores académicos más completo que existe, ya que cuenta con acceso a recursos de bibliotecas y repositorios.

### ***5. Introducción a herramientas de IA para análisis de datos, generación de contenido y automatización de tareas***

La inteligencia artificial, o IA, ha cambiado por completo la manera en que trabajamos con datos y hacemos tareas que antes eran un rollo. En el mundo de la ingeniería, la IA nos ayuda a automatizar

un montón de procesos, a predecir resultados (aunque se puede equivocar) y a tomar mejores decisiones gracias a que puede analizar muchísimos datos. Al final, las herramientas de IA son clave para ser más eficientes, precisos y, en general, más productivos.

Por eso es súper importante que conozcamos distintas herramientas de IA. Vamos a ver cómo nos facilitan el análisis de datos, la creación de contenido y cómo nos quitan de encima esas tareas repetitivas. La idea es que, con la práctica, aprendamos a usar estas herramientas en proyectos de la escuela o del trabajo, usando plataformas como Google Colab, OpenAI y otros servicios en la nube.

### ***Herramientas a explorar:***

ChatGPT (OpenAI): Generación de texto para resúmenes, explicaciones, propuestas, etc.

Ideogram: Generación de imágenes a partir de descripciones textuales.

Google Docs con complementos de

IA: Ayuda para la redacción y edición de documentos.

Gamma: Diseño gráfico asistido por IA para crear presentaciones y gráficos.

## ***6. Herramientas para la detección del uso de Inteligencia Artificial en contenido generado***

Todas las herramientas de IA generativas necesitan un "prompt", que es básicamente la instrucción o el texto que les das para que te generen algo, ya sea un texto, una imagen, música o lo que sea.

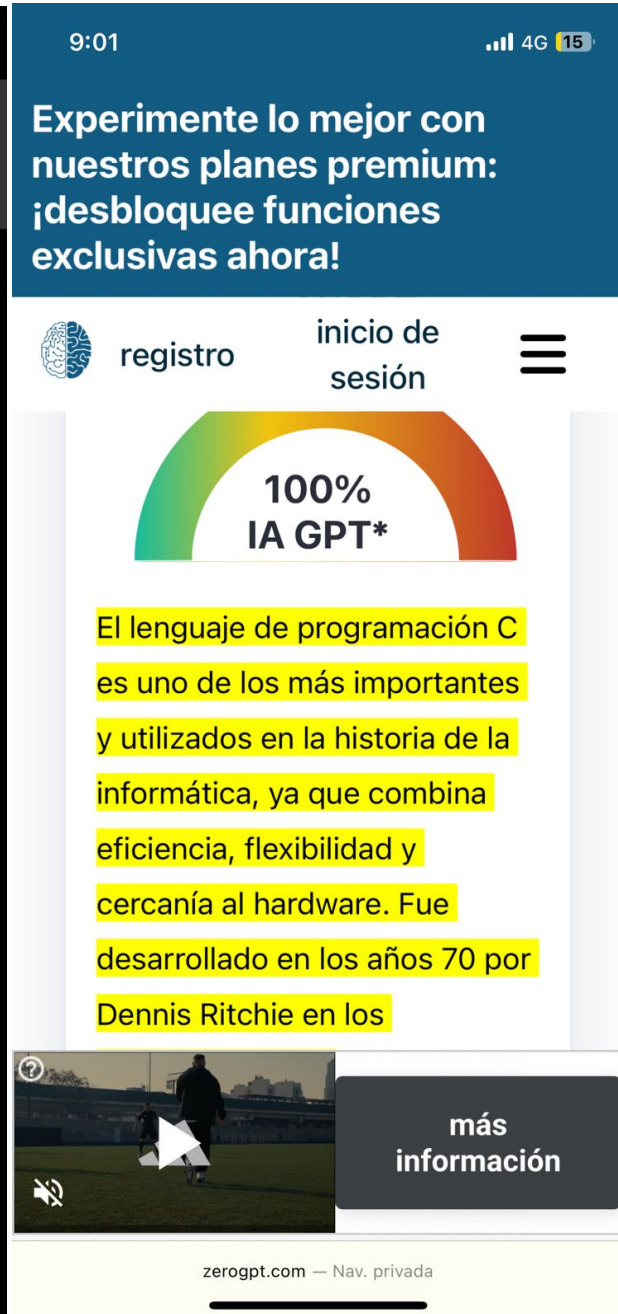
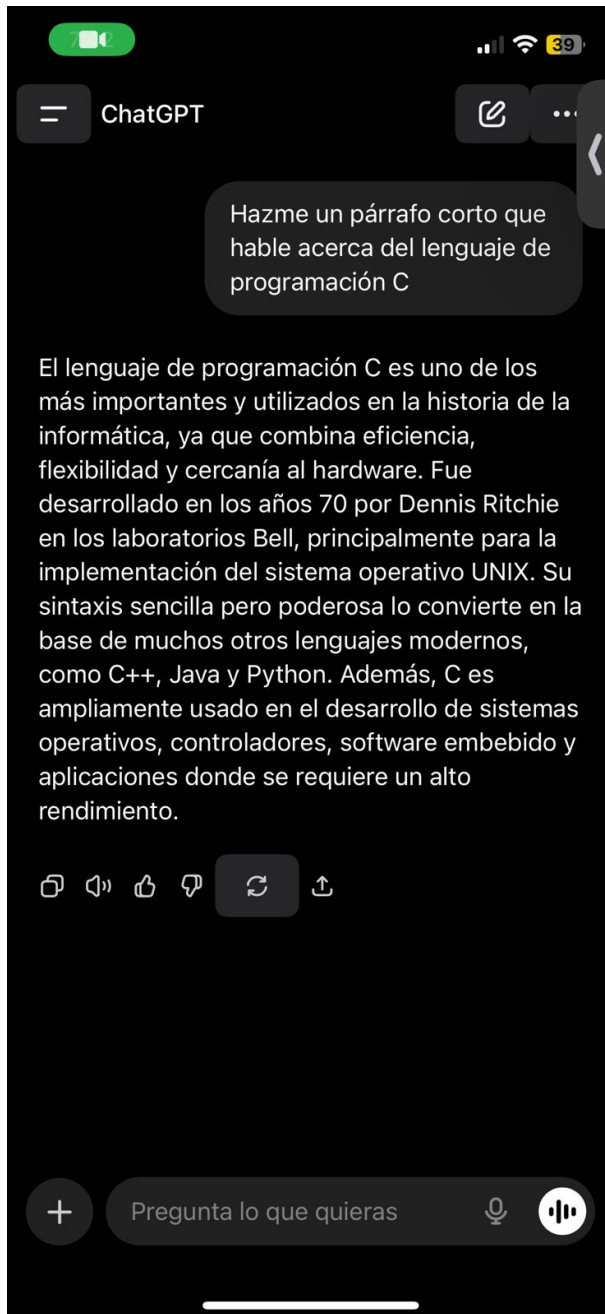
Para que te dé una respuesta que de verdad te sirva, es clave que sigas estos consejos:

1. Sé específico: Dile exactamente lo que quieres.
2. Da contexto: Dale a la IA la información necesaria para que entienda mejor la situación.
3. Define a tu público: Especifícale si el texto debe ser formal, casual, amigable, para universitarios, etc.
4. Usa ejemplos si puedes: A veces un ejemplo le ayuda a entender mejor el estilo o el formato que buscas.

Un tip súper importante: Cada vez que uses la IA para generar contenido, tienes que verificar que la información sea correcta antes de usarla en tus trabajos. Y si puedes, revisa las fuentes de donde saco la información.

## Trabajo en casa

1. Pídele algo a CHATGPT y con una pagina verifica que tanta IA te dice que esta hecho tu texto





## 2. crea tu repositorio en GitHub

The screenshot shows the GitHub interface for a repository named 'practica\_fdp' owned by 'FranAlexRoma'. The repository is public and has 1 branch (main) and 0 tags. The commit history shows 4 commits, with the latest commit 'Update Datos' by 'FranAlexRoma' 2 days ago (commit hash 474a4e5). The file list includes 'Datos', 'Fl.png', 'README.md', and 'UNAM.png'. The README file is selected, showing the title 'practica\_fdp' and the description 'primera practica de fundamentos de programación'.

FranAlexRoma / practica\_fdp

Type / to search

Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights

practica\_fdp Public

Pin Watch 0

main 1 Branch 0 Tags

Go to file + Code

FranAlexRoma Update Datos 474a4e5 · 2 days ago 4 Commits

Datos	Update Datos	2 days ago
Fl.png	Escudos	4 days ago
README.md	Initial commit	4 days ago
UNAM.png	Escudos	4 days ago

README

# practica\_fdp

primera practica de fundamentos de programación

### 3. Investiga de dos repositorios además de GitHub con sus ventajas y desventajas.

Repositorio	Ventajas	Desventajas
<p><b>GitLab</b></p> <p>(Plataforma de DevOps que integra todo el ciclo de vida del desarrollo de software)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CI/CD integrado:</b> No necesitas herramientas externas para automatizar tus pruebas y despliegues.</li> <li>• <b>DevOps completo:</b> Ofrece un conjunto integral de herramientas para todo el ciclo de vida del desarrollo.</li> <li>• <b>Código abierto (Open-source):</b> Puedes instalar y usar su versión de código abierto en tu propio servidor.</li> <li>• <b>Gestión de seguridad:</b> Escaneo de vulnerabilidades integrado en el flujo de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Complejidad:</b> Al ser tan completo, puede ser abrumador para equipos pequeños o usuarios que solo necesitan un repositorio simple.</li> <li>• <b>Rendimiento:</b> La versión autohospedada puede requerir una configuración robusta y un mantenimiento considerable para funcionar de manera óptima.</li> </ul>
<p><b>Bitbucket</b></p> <p>(Desarrollado por Atlassian, está integrada con otras herramientas como Jira y Confluence)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Integración con Jira y Trello:</b> Permite una gestión de proyectos sin fisuras al enlazar código con tareas.</li> <li>• <b>Precios:</b> Ofrece planes gratuitos generosos para equipos pequeños.</li> <li>• <b>Git y Mercurial:</b> Soporta ambos sistemas de control de versiones, ofreciendo más flexibilidad.</li> <li>• <b>Seguridad:</b> Permite permisos de rama granulares para un control más estricto sobre quién puede modificar el código.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Menos funcionalidades de CI/CD en el plan gratuito:</b> A diferencia de GitLab, las herramientas de CI/CD son más limitadas en su versión gratuita.</li> <li>• <b>Ecosistema cerrado:</b> La mayor parte de su potencial se aprovecha al usar otras herramientas de Atlassian, lo que puede limitar a usuarios que no las usan.</li> </ul>



**4. Realiza un cuadro comparativo de tres inteligencias artificiales que no vimos en el laboratorio, pueden ser de investigación, creación de presentaciones, generación de infografías, etc.**

<b>Inteligencia Artificial</b>	<b>Tipo y Función Principal</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
<b>DALL E</b>	Generador de imágenes a partir de textos.	Capacidad para crear imágenes muy detalladas y fotorrealistas.  Sencillo de usar.  Puede combinar conceptos, atributos y estilos.	A veces, los resultados pueden ser abstractos o no coincidir exactamente con la solicitud.  No es de acceso libre.
<b>Jasper AI</b>	Asistente de escritura y creación de contenido.	Especializado en marketing y redacción profesional.  Ofrece plantillas para blogs, emails y anuncios.  Genera contenido optimizado para SEO.	Es un servicio de paga con planes costosos.  No es tan flexible para conversaciones o tareas variadas.
<b>Midjourney</b>	Generador de imágenes de alta calidad	Se especializa en arte conceptual y visualmente impactante.  Produce resultados muy estéticos y artísticos.  La comunidad de Discord es muy activa y ofrece inspiración.	Requiere el uso de Discord.  Los resultados son más artísticos y menos realistas.  Menos control sobre detalles finos que otros modelos.

## **Referencias**

**Laboratorio Salas A y B. (s. f.). <http://lcp02.fi-b.unam.mx/>**

**Vega, F. (2024, 9 octubre). Flujo de trabajo básico con un repositorio remoto. Platzi. <https://platzi.com/cursos/git-github/flujo-de-trabajo-basico-con-un-repositorio-remoto/>**

**GitLab. (n.d.). GitLab Documentation. Recuperado el 23 de agosto de 2025, de <https://docs.gitlab.com/>**

**Atlassian. (n.d.). Bitbucket Documentation. Recuperado el 23 de agosto de 2025, de <https://support.atlassian.com/bitbucket/>**

**OpenAI. (2023). DALL•E 2. Recuperado de <https://openai.com/dall-e-2>**

**OpenAI. (2023). ChatGPT. Recuperado de <https://chat.openai.com/>**

**Midjourney. (n.d.). Midjourney Documentation. Recuperado de <https://docs.midjourney.com/>**