



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE INGENIERÍA

FUNDAMENTOS DE  
PROGRAMACIÓN

BARRAGAN ZUÑIGA HUGO

REPORTE DE PRÁCTICA 1

MONTER PÉREZ YARETZI  
VIRGINA

SEMESTRE 2025-2

FEBRERO 20, 2025

GRUPO 21

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

En la práctica se vio un poco sobre el control de versiones donde se indicó que es un sistema de software que hace registros de cambios de algún archivo donde se pueden revertir cambios o corregir cambios. El control de versiones ayuda mucho al trabajo o almacenamiento de archivos colaborativo, donde nos permite tener un respaldo de archivos que necesite llevar un control sobre los cambios que se realizan en los archivos.

También vimos algo teórico sobre el sistema de control de versiones centralizado, donde estos sistemas son aptos para el trabajo en equipo, por lo que un solo servidor central lleva el manejo de las versiones y cada usuario o individuo baja los archivos de servidor y vuelve a subir los cambios al mismo servidor. Aunque este tipo de sistema no es recomendable del todo, a como entendí, si alguno de los usuarios pierde el control de su dispositivo puede afectar al resto de los usuarios y por lo tanto a la base de datos.

Por lo cual, vimos otro tipo de sistema, el sistema de control de versiones distribuido, que trata sobre que todos los usuarios tienen una copia idéntica del proyecto o archivo y el registro de las versiones, lo cual es una gran ventaja ya que como mencione la desventaja del sistema anterior, este sistema por el contrario si al servidor le sucede algo desafortunado los demás usuarios no se ven afectados, ya que cada uno cuenta con sus copias de seguridad y fácilmente pueden

tener su trabajo y/o proyecto a salvo. En lo personal me agrado más este sistema porque si bien es importante la confianza en la realización de trabajos colaborativos, siempre estamos expuestos a eventos desafortunados, que si no tenemos este tipo de sistema podemos vernos muy afectados si algo llegase a suceder. Sin embargo, este sistema te brinda esta tranquilidad de que todos tenemos una copia de seguridad del trabajo y que podemos trabajar con toda confianza de que nuestro trabajo se encuentre seguro con este sistema.

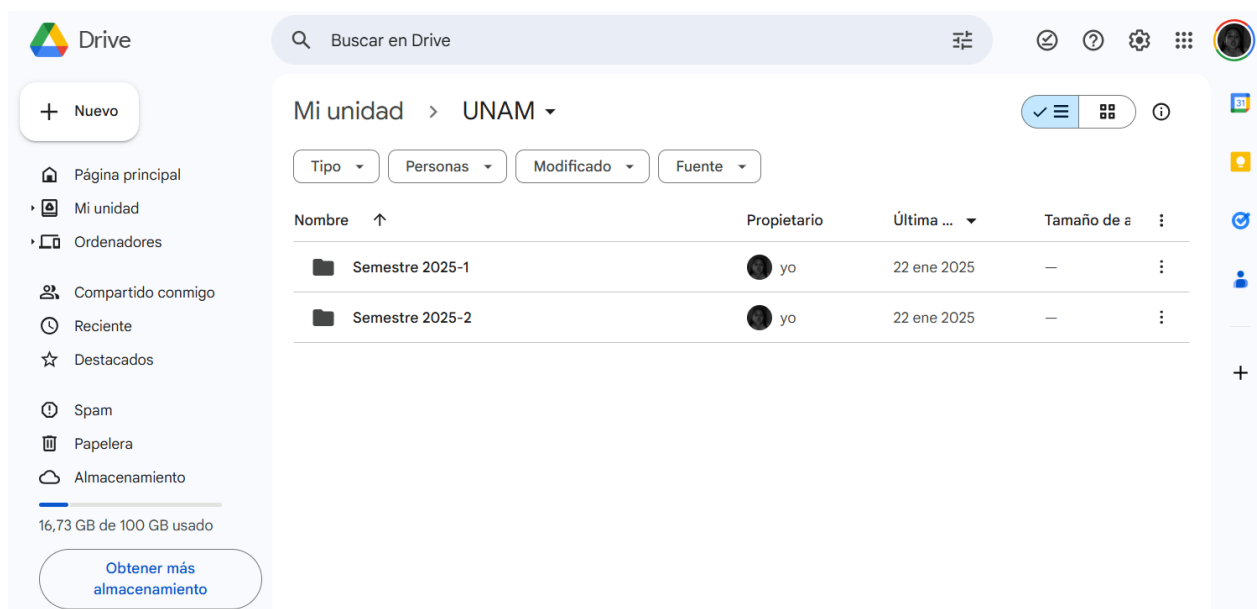
Igual vimos algo sobre un Git, que en verdad no le entendí muy bien, pero lo que alcancé a digerir es que es un tipo de sistema de control, como los anteriores mencionados, pero de código libre escrito en C, que es más eficiente que los anteriores y que es el sistema que actualmente es más usado por su eficacia.

Lo que si entendí un poco mejor fueron los repositorios, que si no mal recuerdo son los que ocupamos para organizar algún trabajo donde se encuentran archivos que complementan a nuestro trabajo y que son de necesidad para llevar un control en las versiones.

Y el repositorio se puede dividir en repositorio local y remoto, el local es el que tenemos en nuestros equipos donde solo nosotros como dueños tenemos acceso a él, y por otro lado está el repositorio remoto, que es aquel que se encuentra en la nube, ósea que es externo, donde podemos acceder por conexión vía internet y siempre lo vamos a tener a la mano guardando archivos.

En estos repositorios podemos realizar distintas operaciones tales como, agregar archivos, registrar los archivos nuevos (Commit), contener trabajos en constante funcionamiento (ramas(branches)), etc.

También hablamos sobre el almacenamiento en la nube, y la verdad es algo que utilizamos con mucha frecuencia, no conozco persona alguna que no sepa o utilice la nube. Simplemente nos facilita la vida en absoluto, nos dejamos de preocupar de perder una memoria usb con el trabajo final porque siempre estará a salvo en la nube y podemos acceder a ella desde cualquier dispositivo en cualquier parte del mundo a cualquier hora. Y en lo personal uso demasiado la nube para guardar todos los archivos de importancia.



En lo personal me gusta mucho trabajar con DRIVE, y aquí un ejemplo de cómo organizo mis archivos por semestre :)

También vimos sobre buscadores de internet pero académicos, y voy a ser sincera, casi no los conocía, solo sabía de la existencia de Google Académico y eso apenas recientemente, y creo que no le damos la importancia de tener buenas fuentes de información, porque en internet está repleto de cosas sin fundamento ni argumentos, pero que utilizamos porque no sabemos

dónde más buscar información, y agradezco el poder conocer más de estos sitios de información segura y verídica donde puedo basar mis trabajos sin el miedo de estar utilizando algo erróneo.

## Ejemplo 1

The screenshot shows the Google Académico search results for the query "geología planetaria". The search bar at the top shows the query and a magnifying glass icon. Below the search bar, there are filters on the left side: "Cualquier momento" (Any time), "Ordenar por relevancia" (Sort by relevance), "Cualquier idioma" (Any language), and "Cualquier tipo" (Any type). The main results area displays three articles. The first article is "Geología planetaria y Geología regional: el debate sobre un impacto múltiple en aragón" by F. Claudin and K. Ernstson, published in 2003. The second article is "Geología Planetaria en el aula y fuera de ella: del Instituto a las Ferias de la Ciencia" by C. López-Llamas and G. Castilla, published in 2003. The third article is "Coladas de azufre de los volcanes Lastarria y Bayo en el norte de Chile: reología, génesis e importancia en geología planetaria" by J.A. Naranjo, published in 2011. Each article entry includes a PDF icon, the title, authors, publication year, a brief abstract, and links to "Guardar" (Save), "Citar" (Cite), "Citado por" (Cited by), "Artículos relacionados" (Related articles), and "Las versiones" (The versions).

## Ejemplo 2

The screenshot shows the Microsoft Research search results for the query "geological formations". The search bar at the top shows the query and a magnifying glass icon. Below the search bar, there are filters on the left side: "Current Selections" (Current Selections), "Sort by: Most relevant" (Sort by: Most relevant), and "Refine results" (Refine results). The main results area displays a video titled "Carbon capture in geological formations optimized by machine learning" by Philipp Witte, published on November 23, 2021. The video description states: "Carbon capture and storage (CCS) is among the most promising technologies to decarbonize industrial emissions, such as those coming from cement or steel production. The core idea of geological CCS is to compress CO2 emissions...". There is also a "PODCAST" section below the video.

## Ejemplo 3

ScienceDirect

Journals & Books ? Help ? My account ? Sign in

Find articles with these terms

geological structure

Advanced search

Suggested publications: View all

423,048 results sorted by relevance | date

Refine by:

Years

Cite

Research article

Incorporating geological structure into sensitivity analysis of subsurface contaminant transport

Advances in Water Resources, February 2025

Lisa Bigler, Tara LaForce, Laura Swiler

Research article

Suggested topics ?

Geological Structure

In Earth and Planetary Sciences

FEEDBACK

## Ejemplo 4

ResearchGate

Join for free Log in

Discover the world's scientific knowledge

With 160+ million publication pages, 25+ million researchers and 1+ million questions, this is where everyone can access science

You can use AND, OR, NOT, "" and () to specify your search.

historical geology

Publications Authors Questions

Historical Geology-Geologic Maps

Book Nov 2024 · ISBN: 0-8403-0897-3

Raymond Suhm

Source

Advertisement

Eucerin

Nuevo Epigenetic Serum

98% confirma: desacelera visiblemente el

## Ejemplo 5



Entrar

Español

Búsqueda sencilla Búsqueda avanzada Revisar Historia de búsqueda

Todos los campos

geology



- ☐ Búsqueda exacta
- ☒ Formas de palabras adicionales
- ☐ Búsqueda multilingüe
- ☒ Se prefieren documentos Open Access

1.090.719 resultados en 418.916.518 documentos

### 1. Norwegian Journal of Geology



Editorial, Fecha: Geological Society of Norway, 2021-09-24T12:10:44Z

Tipo de documento: journal : [Journal/Newspaper]

Proveedor de datos: Directory of Open Access Journals: DOAJ Journals

Detalles | Enviar este por correo | Agregar a favoritos | En Google Scholar | Exportar

### 2. Small-scale sublithospheric convection: an alternative mechanism for oceanic intraplate volcanism ...



Autor: Ballmer, Maxim Dionys [claim]

### Ordenar los resultados

Relevancia

### Delimitar los resultados de la búsqueda

Autor

Materia

Clasificación Decimal de Dewey

Fecha de publicación

## Ejemplo 6

Repositorio Institucional de la UNAM

Inicio Normatividad

"geología"

geología

1 - 50 de 10,645 resultados

Repositorio
Portal de Datos Abiertos UNAM, Colecciones Universitarias 8,979
Revistas UNAM 1,166
Repositorio de la Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información 452
Biblioteca y Hemeroteca Nacional Digital de México 20
Repositorio del Instituto de Investigaciones Históricas "Históricas-UNAM" 14
Repositorio de la

Artículo

**Número especial: Centenario del Instituto de Geología. Presentación**

Ortega Gutiérrez, Fernando - Instituto de Geología, UNAM

Artículo

**Organización y funcionamiento de las colecciones paleontológicas del Museo de**

Perrilliat, María Del Carmen; Applegate, Shelton P;

Trabajo de grado

**Geología, geoquímica y geología estructural de las rocas del basamento del Macizo de**

Angeles Moreno, Edgar; Sanchez Martinez, Salvador

Por último, vimos cómo es que se ha utilizado la Inteligencia artificial, que si bien es una gran herramienta para nosotros como sociedad y como estudiantes, hay quienes la utilizan de manera errónea, pero lo bueno es que la tecnología está en constante crecimiento, se ha desarrollado maneras de detectar usos indebidos de la IA, como el plagio, que es un problema latente que persigue tanto a académicos como trabajadores, pero que se han tomado medidas para detectarla como la misma inteligencia artificial detectándose a sí misma, por decirlo de alguna manera, usando herramientas como ZeroCPT, GPTZero u Originality.ai, por decir algo.

Que cabe mencionar que la manera de pedirle algo a la IA es con el uso de un PROMPT, que es aquella instrucción o indicación que se le proporciona a la IA para generar lo que le pidamos, es decir, un texto donde le pidamos de manera detallada como nos va a dar la respuesta, como por ejemplo una receta.


La IA que usare para el ejemplo es ChatGPT y Gemini, y el PROMPT que utilizare es el siguiente:

Actúa como un asistente de cocina y quiero que me des una receta de cocina sobre cómo preparar una pizza de salami con queso mozzarella y salsa de tomate. Ten en cuenta que te diriges a una persona inexperta en cocinar de aproximadamente 20 años de edad, así que utiliza el lenguaje adecuado, trata de guiarme paso por paso y detalla muy bien cada instrucción para una fácil comprensión, y recuerda mencionar todos los materiales que utilizare.



# ChatGPT:

ChatGPT ▾

 Memoria actualizada

¡Vamos a hacer una pizza de salami con queso mozzarella y salsa de tomate! Te guiaré paso a paso.

## Materiales y utensilios:

- **Bol grande** (para mezclar la masa)
- **Rodillo** (para estirar la masa)
- **Cuchillo** (para cortar el salami)
- **Cuchara** (para extender la salsa)
- **Bandeja para horno o piedra para pizza**
- **Papel para hornear** (opcional)
- **Horno**

## Ingredientes:



Envía un mensaje a ChatGPT



Buscar



Analiza



ChatGPT ▾

## Ingredientes:

### *Para la masa:*

- 250 g de harina de trigo
- 150 ml de agua tibia
- 1 cucharadita de sal
- 1 cucharadita de azúcar
- 1 sobre (7 g) de levadura seca
- 1 cucharada de aceite de oliva

### *Para la pizza:*

- 150 g de salsa de tomate
- 200 g de queso mozzarella rallado
- 80 g de salami en rodajas
- 1 cucharadita de orégano (opcional)



Envía un mensaje a ChatGPT



Buscar



Analiza



- 1 cucharadita de aceite de oliva (para darle sabor)

## Preparación:

### 1. Preparar la masa

1. En un bol grande, mezcla la harina con la sal.
2. En otro recipiente, disuelve la levadura y el azúcar en el agua tibia. Deja reposar 5 minutos hasta que haga espuma.
3. Vierte la mezcla de levadura en el bol con la harina y añade el aceite de oliva.
4. Mezcla con una cuchara y luego amasa con las manos hasta obtener una masa suave y elástica (unos 10 minutos).
5. Tapa el bol con un paño y deja reposar la masa en un lugar cálido por 1 hora, hasta que duplique su tamaño.



Envía un mensaje a ChatGPT



Buscar



Analiza



### 2. Formar la base de la pizza

1. Precalienta el horno a 220°C.
2. Espolvorea harina en una superficie limpia y coloca la masa.
3. Con un rodillo, estira la masa hasta obtener un círculo del grosor que prefieras.
4. Coloca la masa sobre la bandeja con papel para hornear.

### 3. Armar la pizza

1. Con una cuchara, extiende la salsa de tomate sobre la masa.
2. Esparce el queso mozzarella de manera uniforme.
3. Distribuye las rodajas de salami por toda la pizza.
4. Espolvorea orégano y añade un chorrito de aceite de oliva.

### 4. Hornear

1. Mete la pizza en el horno y hornea por **12-15 minutos**, hasta que el queso se derrita y los bordes estén dorados.



Envía un mensaje a ChatGPT



Buscar



Analiza



**3. Armar la pizza**

1. Con una cuchara, extiende la salsa de tomate sobre la masa.
2. Esparce el queso mozzarella de manera uniforme.
3. Distribuye las rodajas de salami por toda la pizza.
4. Espolvorea orégano y añade un chorrito de aceite de oliva.

**4. Hornear**

1. Mete la pizza en el horno y hornea por **12-15 minutos**, hasta que el queso se derrita y los bordes estén dorados.
2. Retira con cuidado y deja reposar unos minutos.

**5. ¡Disfruta!**

Corta en porciones y disfruta de tu pizza casera. ¡Buen provecho! 🍕



Envía un mensaje a ChatGPT



Buscar



Analiza



## Gemini:

Gemini ▾  
2.0 Flash



¡Claro que sí! Prepárate para convertirte en un pizzaiolo experto con esta receta súper fácil de pizza de salami, mozzarella y salsa de tomate. ¡Te guiaré paso a paso para que te luzcas!

**Ingredientes**

- Para la masa:
  - 250 g de harina de trigo (y un poco más para estirar la masa)
  - 150 ml de agua tibia
  - 1 cucharadita de levadura seca de panadería
  - 1 cucharadita de sal
  - 1 cucharada de aceite de oliva
- Para la cobertura:
  - 150 g de salsa de tomate para pizza
  - 150 g de queso mozzarella fresco o rallado
  - 100 g de salami en rodajas
  - Orégano seco (opcional)



Pregunta a Gemini



- Orégano seco (opcional)
- hojas de albahaca fresca (opcional)

### Utensilios

- Un tazón grande
- Una superficie limpia para estirar la masa (puede ser la encimera de tu cocina)
- Un rodillo
- Una bandeja para horno
- Papel de horno (opcional, pero recomendable)

### Preparación

#### Paso 1: ¡A amasar!

1. **Activa la levadura:** En un tazón pequeño, mezcla el agua tibia con la levadura. Deja reposar unos 5 minutos, hasta que veas que se forma una espuma.
2. **Mezcla los ingredientes secos:** En el tazón grande, coloca la harina y la sal. Haz un hueco en

+ Pregunta a Gemini



2. **Mezcla los ingredientes secos:** En el tazón grande, coloca la harina y la sal. Haz un hueco en el centro.
3. **Amasa:** Vierte la mezcla de levadura y el aceite de oliva en el hueco. Mezcla con una cuchara de madera hasta que se forme una masa pegajosa.
4. **Amasa con las manos:** Espolvorea un poco de harina en la superficie donde vas a trabajar. Pasa la masa a la superficie y amasa durante unos 10 minutos, hasta que esté suave y elástica.
5. **Deja reposar:** Forma una bola con la masa, colócala en el tazón, cúbrelo con un paño limpio y déjala reposar en un lugar cálido durante 30 minutos o hasta que duplique su tamaño.

#### Paso 2: ¡A estirar y cubrir!

1. **Precalienta el horno:** Precalienta el horno a 220°C (425°F).
2. **Estira la masa:** Espolvorea un poco de harina en la superficie y estira la masa con un rodillo hasta formar un círculo o rectángulo del tamaño de tu bandeja de horno.
3. **Coloca la masa en la bandeja:** Si quieres, puedes colocar papel de horno en la bandeja para que la pizza no se pegue. Coloca la masa estirada en la bandeja.
4. **Cubre con salsa:** Extiende la salsa de tomate sobre la masa, dejando un borde de

+ Pregunta a Gemini



4. **Cubre con salsa:** Extiende la salsa de tomate sobre la masa, dejando un borde de aproximadamente 1 cm sin salsa.
5. **Añade el queso:** Distribuye el queso mozzarella sobre la salsa.
6. **Coloca el salami:** Coloca las rodajas de salami sobre el queso.
7. **¡Al horno!:** Hornea la pizza durante 15-20 minutos, o hasta que la masa esté dorada y el queso derretido.
8. **Decora (opcional):** Espolvorea orégano seco sobre la pizza recién horneada. Si quieres darle un toque fresco, puedes añadir unas hojas de albahaca fresca antes de servir.

**Paso 3: ¡A disfrutar!**

1. **Deja enfriar un poco:** Deja que la pizza se enfríe un poco antes de cortarla.
2. **¡A comer!:** Corta la pizza en porciones y ¡disfruta de tu obra maestra!

**Consejos extra**

- Si no tienes levadura seca, puedes usar levadura fresca (unos 7 g).
- Puedes añadir otras coberturas a tu gusto, como champiñones, pimientos o aceitunas.

+ Pregunta a Gemini



1. **Deja enfriar un poco:** Deja que la pizza se enfríe un poco antes de cortarla.
2. **¡A comer!:** Corta la pizza en porciones y ¡disfruta de tu obra maestra!

**Consejos extra**

- Si no tienes levadura seca, puedes usar levadura fresca (unos 7 g).
- Puedes añadir otras coberturas a tu gusto, como champiñones, pimientos o aceitunas.
- Si quieres una masa más crujiente, puedes hornearla unos minutos antes de añadir la cobertura.
- Si quieres hacer tu propia salsa de tomate, puedes sofreír tomate triturado con ajo, cebolla, orégano y albahaca.
- Si deseas puedes añadirle un toque de aceite de oliva a la orilla de la pizza antes de meterla al horno, esto hará que la orilla de la pizza quede crujiente.

¡Y listo! Ya tienes una deliciosa pizza casera de salami, mozzarella y salsa de tomate. ¡Buen provecho!

👍 🗨️ 🔄 ⏪ ⋮

+ Pregunta a Gemini



En lo personal me gusto mejor la manera en la que me contesto Gemini aunque se utilizo la misma instrucción con ambas inteligencias artificiales.

Concluyo mencionando que me encanto aprender terminos nuevos, cosas que utilizamos a diario en nuestros diferentes dispositivos y que niquiera sabíamos de que se encontraban ahí, disfrute el aventurarme en los diferentes buscadores academicos, el poder ver en el repositorio de la UNAM los trabajos y tesis de mis familiares en digital, el poder ver como mucha gente ha aportado su granito de arena con el simple hecho de hacer investigaciones y que gracias a los repositorios los tenemos al alcance de nuestras manos y que no lo sabiamos, sinceramente me exploto la cabeza al descubrir nuevas cosas en esta primera práctica de la asignatura y es que además me abrió mas el poco conocimiento que yo tenía sobre la programación y como es que trabaja.

Me gusto mucho la realización de esta práctica y que al redactar este reporte pueda ver y recordar todos los conceptos nuevos adquiridos y el uso de nuevas páginas que me ayudaran bastante en el futuro seguramente.

Y por ultimo, me enrede un poco en el como utilizar Github pero creo que sobre la marcha iré aprendiendo más y más de este basto universo de la programación.



### Referencias:

Laboratorio Salas A y B. (n.d.). <http://lcp02.fib.unam.mx/?authuser=0>