|  | **Carátula para entrega de prácticas** | |
| --- | --- | --- |
| Facultad de Ingeniería | | Laboratorio de docencia |

Laboratorios de computación salas A y B

*Profesor: García Morales Karina*

*Asignatura: Fundamentos de la Programación*

*Grupo: 22*

*No. de práctica(s): 1*

*Integrante(s): Hernandez Charco Alan Rodrigo*

*No. de lista o brigada: 22*

*Semestre: 2025-1*

*Fecha de entrega: Martes 26 de Agosto del 2025*

*Observaciones: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## 

## 

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

**Objetivo:** Reconocer y utilizar las herramientas de software, que ofrecen las tecnologías de Información y comunicación, que permitan la realización de actividades y trabajos

académicos de manera organizada y profesional, los cuales le servirán al alumno a

lo largo de su formación como estudiante; como lo son el manejo de repositorios de

almacenamiento y buscadores con funciones avanzadas.

**Desarrollo de la Práctica:**

**Control de Versiones**

El control de versiones es un software o programa que nos ayuda a llevar un mejor control de un archivo ya que este nos permite llevar un registro de los cambios que se realizan en un documento, este nos permite poder regresar a versiones pasadas teniendo un registro de todos los cambios que se han hecho en nuestro archivo ,con esto poder revertir modificaciones ,es muy útil en los trabajos en equipo ya que nos asegura guardar y respaldar nuestros archivos.

Tipos de Sistemas de Control de versiones :

-Sistema de control de versiones local:En este el registro de los cambios del archivo se guardan en una base de datos local.

-Sistema de control de versiones centralizado:Este sistema está hecho para poder trabajar de forma colaborativa, lleva a cabo todos los registros de cambios desde un mismo servidor donde todos tienen acceso para descargar y revisar los cambios hechos.

-Sistema de control de versiones distribuido:En estos todos los usuarios tienen exactamente el mismo archivo y nos sirve en que si el servidor remoto falla o corrompe el usuario podría recuperar la información de los dispositivos de los otros usuarios.

Repositorios.

Un repositorio es un directorio que podemos usar para organizar mejor un trabajo o proyecto ya que en este se guardan todos los archivos que conforman nuestro proyecto, en este repositorio de igual forma se realizan controles de versiones.

Tipos de repositorios:

Repositorio local: En este toda la información se encuentra en un equipo y solo el dueño tiene acceso a su contenido.

Repositorio remoto:En este toda la información se guarda en la nube que se aloja en un servidor externo a el cual podemos tener acceso mediante internet .

Operaciones que realiza un repositorio:

Agregar: Esta operación nos permite agregar archivos a nuestro proyecto ,pueden ser archivos nuevos o que tengan modificaciones al ya guardado.

Commit: Estos actualizan el estado de nuestro repositorio ,registrando los nuevos archivos agregados.

Ramas: Este nos permite hacer pruebas o modificaciones a nuestro archivo ya funcional sin afectar al original, una vez realizadas las modificaciones podemos fusionar (merge) los archivos originales con los nuevos así guardando los nuevos cambios.

Almacenamiento en la nube.

El almacenamiento en la nube nos permiten almacenar ,administrar y respaldar información de forma remota ,por ejemplo en servidores externos de proveedores que nos otorgan este servicio y que se pueden acceder mediante internet ,en algunos de estos se pueden compartir con otras personas así permitiendo el trabajo en equipo,algunos ejemplos son:

Google Forms: Esta es una aplicación que nos permite generar formularios ,estos se pueden compartir con otras personas y permiten al creador o dueño del cuestionario consultar las respuestas que se pueden representar en forma de gráficas para su mejor entendimiento.

OneNote: Es un editor que nos ayuda a realizar apuntes de forma digital sin la necesidad de tener un cuaderno o lápiz , estos apuntes se guardan en la nube para su mejor almacenamiento.

Dropbox:Esta aplicación nos permite guardar cualquier tipo de archivo digital en la nube, para su uso requiere de un registro mediante un correo, podemos compartir estos archivos a otros usuarios.

**Buscadores de Internet académicos**

Estos buscadores nos permiten acceder a información confiable de cualquier tema ya que estas fuentes son anteriormente verificadas para cumplir que sean 100% confiables, algunos ejemplos son:

Google Académico: Se especializa en artículos de revistas, tesis, libros, etc. Algunas de sus cualidades son que nos permite filtrar por año, tipo de documento o citas relacionadas.

Microsoft Academic: Este se especializa en literatura académica y métricas de impacto, Algunas de sus cualidades es que nos otorgan visualizaciones y análisis de redes de citación.

ScienceDirect y SpringerLink: Son dos repositorios que nos dan acceso a revistas y libros de editoriales líderes en ciencia y tecnología.

ResearchGate: Ayuda a conectar a investigadores de muchas disciplinas, nos ayuda a contactar e interactuar con autores ,acceder a documentos compartidos.

BASE (Bielefeld Academic Search Engine): Considerado unos de los buscadores mas completos ya que podemos acceder a recursos de bibliotecas y repositorios.

Repositorio UNAM: Recopila recursos de la universidad ,podemos encontrar tesis, artículos y recursos de investigación.

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

Con la llegada de las inteligencias artificiales a cambiado totalmente como actualmente se trabaja la información ya que este tipo de herramientas nos permiten ahorrarnos una gran cantidad de tiempo ya que pueden realizar acciones más rápidas que una persona, esto nos un problema en el ámbito estudiantil ya que a menudo los alumnos hacen uso de estas herramientas para no realizar ellos la actividad asignada, pero no todo son desventajas ya que en ingeniería ayuda a poder automatizar algunos procesos que antes requieren de personal humano para poder realizarlo, también nos ayuda al análisis de grandes cantidades de datos que a nosotros nos llevaría mucho más tiempo realizar.

Algunos ejemplos de inteligencias artificiales son:

Chat GPT (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.

La importancia de usar un buen PROMPT.

Al utilizar inteligencias artificiales tenemos que ser muy específicos y tener cuidado de darle las indicaciones correctas de lo que deseamos que realice ya que de lo contrario la inteligencia artificial puede llegar a darnos algo totalmente distinto de los que en realidad deseábamos.

Algunas acciones que podemos realizar al momento de utilizar estas herramientas son :

1. Ser específico.

2. Dar contexto.

3. Especificar el público objetivo (formal, casual, amigable, universitario).

4. Si es posible dar ejemplos.

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

Debido al anterior problema mencionado con el ámbito académico y sus estudiantes que a más cotidianamente realizan trampa con estas herramientas se han creado varias herramientas que ayudan a la detección del uso de estas inteligencias artificiales en trabajos escritos,pero no solo se utilizan en ámbitos académicos también pueden ayudar en el campo laboral a detectar uso de ia.

Algunas de esas herramientas son :

Zero GPT: Analiza texto para determinar la probabilidad de que haya sido generado por IA. Proporciona porcentajes de "autenticidad" en el contenido.

Originality ai: Detecta texto generado por IA y verifica el plagio. Frecuentemente utilizado por educadores, editores y profesionales del contenido.

GPT Zero: Orientado a educadores para identificar el uso de IA en tareas académicas. Ofrece un análisis detallado basado en puntuaciones de "perplejidad" y "aleatoriedad".

**Actividades de tarea:**

1.- Investiga de dos repositorios además de GitHub con sus ventajas y desventajas.

GitLab:Este repositor permite almacenar y gestionar nuestros archivos y documentos ya sean individuales o parte de un proyecto ,también nos permite ver el historial de versiones mediante Git.

Ventajas:  
-Utiliza Git como control de versiones lo que nos permite realizar un seguimiento de los cambios así como revertir a versiones anteriores.

-Incluye funciones como “ramas” , “fusión”, “commint”.

-Almacena los repositores en una almacenamiento designado, que puede ser físico en un nodo de GitLab o virtual en un cluster de GitLab.

Desventajas :

-Puede llegar a ser complicado su uso para usuarios nuevos.

-Algunas de sus funciones son de pago.

Bitbucket:Este repositor es muy bueno en trabajos o desarrollos en equipo ya que ayuda a alojar, almacenar y gestionar sus proyectos en código fuente ,también utiliza el control de versiones Git.

Ventajas:

-Nos permite tener acceso a repositorios privados de forma gratuita.

-El interfaz es fácil de entender para los nuevos usuarios.

-Permite realizar un seguimiento de los cambios en el código a lo largo del tiempo, crear ramas para probar nuevas funcionalidades y fusionar cambios de manera eficiente.

Desventajas:

-Al no ser tan conocido como otras plataformas resulta ser más complicado encontrar ayuda o tutoriales de su uso.

-Algunas de sus funciones son de pago.

2.- 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.

| Gemini | Bing | Chat PDF |
| --- | --- | --- |
| Gemini es la inteligencia artificial conversacional de Google, diseñada para ayudarte a escribir, analizar, programar y organizar información de forma inteligente. Se integra directamente con los servicios de Google como Gmail, Google Docs, Drive y Calendar, lo que permite acceder y trabajar con tus archivos mediante comandos simples. También tiene conexión directa con el buscador de Google, lo que le da acceso a información en tiempo real. Es ideal para productividad, educación y asistencia personal, aunque algunas funciones solo están disponibles en ciertos países o dispositivos. | Bing con inteligencia artificial es una herramienta creada por Microsoft que combina la búsqueda convencional con la inteligencia artificial generativa empleando OpenAI (GPT-4). Se encuentra incorporada en el navegador Microsoft Edge y posibilita hacer búsquedas más orgánicas, producir textos, sintetizar contenidos de la web, dar respuestas a preguntas complejas e incluso crear imágenes. También tiene acceso a internet en tiempo real, lo que la hace útil para consultar información actualizada, comparar datos, programar tareas o estudiar. | Chat PDF es una inteligencia artificial especializada en la lectura y comprensión de documentos PDF permite subir archivos y luego interactuar con el contenido mediante preguntas, como si estuvieras hablando con el documento. Su funcionamiento se basa únicamente en la información del PDF cargado, por lo que no depende de internet ni genera contenido nuevo fuera del documento. |

.