|  | **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):* Vicente Martínez Edilberto

*No. de lista o brigada:* 49.

*Semestre:* 2025-1

*Fecha de entrega:*

*Observaciones:*

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Práctica 1: La computación como herramienta de trabajo del profesional de ingeniería.**

**- Objetivos.**

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-.**

Como futuros profesionistas es muy importante el conocer acerca de las TIC, las cuales no solamente nos sirven para la vida académica sino que también para la vida profesional. Es por ello que se dará a conocer acerca de todo lo que nos pueden ofrecer las TIC en el ámbito académico para poder realizar ciertas actividades que nos ayuden a mejorar.

Repositorio: Directorio de trabajo usado para organizar un proyecto, en él podemos almacenar, organizar y preservar una colección de datos de investigación o documentos para equipos de trabajo.

Tipos de repositorio:

- Repositorio local: Se encuentra en un solo equipo y solo el dueño tiene acceso.

- Repositorio de datos: Es donde se almacenan, conservan y comparten conjuntos de datos de investigación.

- Repositorio remoto: Se ubica en la nube, en un servidor externo, al que se puede acceder desde Internet y que permite tener a la mano los archivos deseados.

- Github: Plataforma de almacenamiento destinada al control de versiones y colaboración, su principal función es almacenar nuestros repositorios de una forma fácil y rápida, además proporciona herramientas para un mejor control del proyecto.

Ventajas de Github:

-Poder resolver problemas y realizar cambios dentro de un proyecto sin modificarlo.

-Se puede revisar el código de los demás compañeros para poder ver errores y sugerir cambios.

-Permite el control de los permisos de cada repositorio a través de un acceso completo o limitado por los colaboradores.

-Cuenta con excelentes herramientas de seguridad, como escaneo de códigos y protección de vulnerabilidades.

Operaciones del repositorio:

• Agregar: Agrega archivos en el repositorio para considerarse como un nuevo estado guardado del proyecto, regularmente se usa para archivos modificados o creados.

• Commit: Registra los archivos agregados para asignarles un nuevo estado en el repositorio, se puede registrar uno o más archivos y se acompañan de una explicación de lo que se agrega o se cambia.

• Ramas (branches): Los repositorios se estructuran como un árbol, la rama principal, master, contiene los trabajos revisados y funcionales; en las ramas y sus derivadas se pueden realizar nuevas modificaciones y pruebas sin afectar los archivos ya funcionales, y se pueden fusionar, merge, con la rama principal

para que presente las nuevas modificaciones aprobadas.

Ventajas de repositorio:

* La gran posibilidad de recuperar archivos pérdidos.
* Proporcionan el acceso gratuito a ciertos archivos.
* Mayor difusión del conocimiento científico.

**- Ejercicios de Tarea.**

| **Repositorio** | **Internet Archive** | **Kaggle Datasets** |
| --- | --- | --- |
| **Ventajas** | - Es un proyecto que fomenta que Internet sea libre y abierto y fomenta que el conocimiento y la cultura esté al alcance de prácticamente todo el mundo.  - Mantiene la libre circulación de la información.  - Guarda una gran parte del contenido presente en Internet.  - Su contenido es muy variado abarca desde libros digitales, manuales de usuarios, fotografías, imágenes, películas, revistas, videojuegos antiguos, emuladores de videojuegos antiguos, etc. | - Publicación de Notebooks.  - Crear comunidades para compartir conocimientos.  - Te permites jugar con datos dentro de la plataforma.  - Es una buena opción para conseguir trabajo, debido a su ámbito social.  - Contiene grandes competencias que aumentan el conocimiento de cualquier científico de datos principiante o avanzado. |
| **Desventajas** | - Ha sufrido de constantes ataques cibernéticos los cuales ponen en riesgo la privacidad de sus usuarios y la estabilidad de la plataforma.  - Disputas de derechos legales que impiden la circulación del contenido.  - Algunos contenidos pueden estar incompletos o desactualizados. | - No fomenta la creación de buen código.  - Puede ser vulnerable a ataques cibernéticos si no se toman medidas adecuadas para protegerlo. |

|  | Deep Seek | Perplexity AI | DeepFace Lab |
| --- | --- | --- | --- |
| Desarrollador | Hangzhou Deepseek Artificial Intelligence(2023: financiada por High-Flyer) | Fundada por Aravind Srivinas, Denis Yarats, Johnny Ho y Andy Konwiski en 2022. | Iperov, con ayuda de múltiples académicos y freelancers desde 2018. |
| Objetivo | Desarrollar modelos de IA de razonamiento avanzado y de código abierto capaces de resolver problemas matemáticos complejos y tomar decisiones coherentes. | Desarrollar un gran motor de búsqueda que sea capaz de entender los matices de una consulta y obtener las respuestas más relevantes de muchas fuentes de información. | Herramienta de creación y edición deep fakes, capaces de sustituir o manipular rostros en imágenes y videos mediante técnicas avanzadas. |
| Contexto de uso ideal | Investigación, ciencias de datos, programación y entornos académicos, ideal para usuarios técnicos que les ayude a ser mejores tareas complejas. | Ideal para consultar información confiable, resumir información, realizar alguna investigación rápida en internet y explorar fuentes académicas y periodísticas. | Ideal para utilizarse en ámbitos creativos como cine, doblaje,y efectos especiales. |
| Accesibilidad | Evolución rápida, bajo costo y modelo de código abierto. | Ofrece una experiencia de búsqueda transparente y confiable. | Se requiere de manejo responsable y debe considerarse el contexto y las implicaciones legales y morales al utilizarla. |
| Privacidad | Al estar orientada a la investigación y el análisis, no es muy eficaz a la hora de resguardar datos sensibles de sus usuarios. | Proporciona fuentes que son confiables, sin embargo puede registrar las consultas hechas por el usuario para futuras mejoras del sistema. | La privacidad depende del usuario, es muy importante el tener en cuenta el consentimiento de terceros al utilizar esta IA. |

Enlace repositorio GitHub.

<https://github.com/EdilbertoVicenteMartinez95/practica_1>

**- Conclusiones.**

Como se pudo observar las Tic son muy útiles en el campo académico, ya que nos sirven de mucho para tener un mayor conocimiento sobre la gran información que podemos tener delante de nuestro ojos, tal es el caso de los repositorios los cuales nos ayudan a poder almacenar, compartir y corregir archivos de nosotros mismos o de otros usuarios. Por otro lado, mediante las actividades realizadas pudimos darnos cuenta de la gran variedad de IAs que existen en donde tenemos que tener mucha precaución al utilizarlas, ya que podemos proporcionar información confidencial y también recibir información errónea de parte de estas IAs. Creo que utilizar GitHub será una herramienta muy valiosa para el futuro y estoy muy ansioso por darle el mayor uso posible.

**- Bibliografía.**

**Computación Salas a Y B. Recuperado 26 de Agosto de 2025,**

[**http://lcp02.fi-b.unam.mx/**](http://lcp02.fi-b.unam.mx/)