1. A que se le domina control de versiones

El control de versiones es el sistema que permite gestionar y realizar un seguimiento de los cambios en archivos y proyectos a lo largo del tiempo. Facilita la colaboración, evita la pérdida de datos y permite revertir a versiones anteriores si es necesario.

¿Cuáles son los tipos de sistemas de control de versiones y que los diferencias?
 Control de versiones local: Los cambios se registran en el mismo dispositivo de un usuario, limitando la colaboración y dificultando el acceso remoto.

SUBVERSION

LOG

REVERT

MERGE

BRANCH

BRANCH

CENTRAL REPOSITORY

COMMIT

UPDATE

OPTIONAL PUSH

PULL FETCH

WORKING
COPY

REVERT

LOG

STATUS

BRANCH

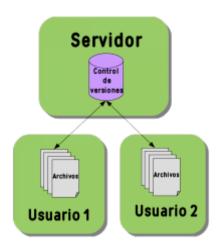
MERGE

BLAME

COMMIT

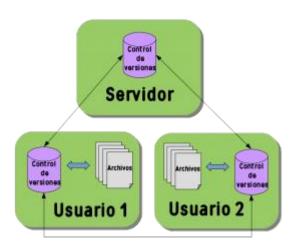
Control de versiones centralizado (CVCS): Tiene un servidor central que almacena todas las versiones, permitiendo el acceso a múltiples usuarios, pero depende del servidor para funcionar.

Modelo centralizado



Control de versiones distribuido (DVCS): Cada usuario tiene una copia completa del proyecto y su historial, lo que permite trabajar sin conexión y facilita la colaboración. Ejemplo: Git.

Modelo distribuido



3. ¿Qué es Git?

Git es un sistema de control de versiones distribuido que permite a múltiples desarrolladores trabajar en un proyecto de manera simultánea. Es ampliamente utilizado en el desarrollo de software por su eficiencia y capacidad de trabajar en proyectos de cualquier tamaño.



Herramienta de control de versiones distribuida

Herramienta de código abierto que los desarrolladores instalan localmente para gestionar el código fuente



Plataforma basada en la nube

Servicio en línea al que los desarrolladores que utilizan Git pueden conectarse y cargar o descargar recursos

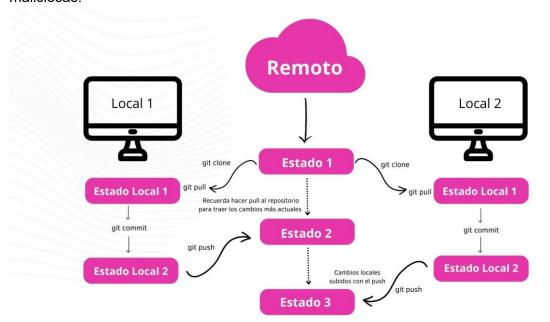
4. ¿Cuáles son las principales características y ventajas de Git?

Distribuido: Cada usuario tiene una copia completa del historial.

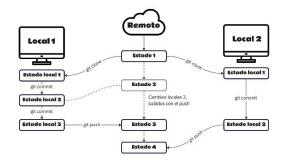
Eficiencia: Diseñado para gestionar grandes proyectos con rapidez.

Colaboración: Facilita el trabajo en equipo y la integración de cambios.

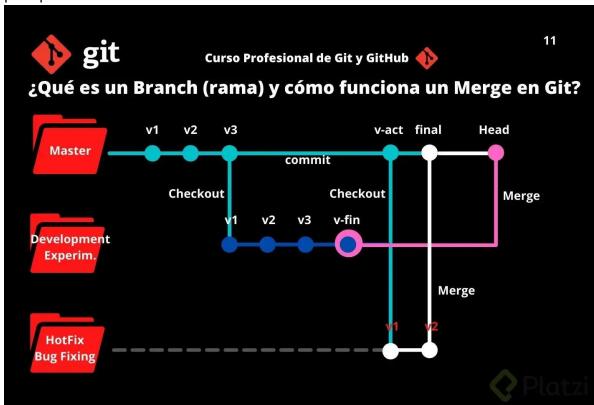
Integridad: Protege el historial de cambios contra alteraciones accidentales o maliciosas.



- 5. ¿Cuál es el funcionamiento del control de cambios del Software?
 En Git, los cambios se registran en "commits", que crean puntos de restauración del proyecto. Estos cambios pueden fusionarse, revertirse o compartirse entre múltiples desarrolladores
- 6. Defina los siguientes conceptos:
 - ¿Qué es un repositorio?
 Lugar donde se almacenan los archivos y el historial de cambios de un proyecto.



¿Qué es una rama o Branch?
 Una línea de desarrollo separada, que permite experimentar sin afectar la rama principal.

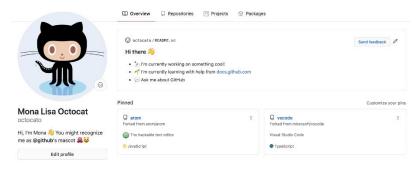


¿Qué es commit?
Una instantánea de los cambios en el proyecto en un momento específico.



¿Qué es un readme?

Archivo de texto que proporciona una descripción del proyecto, su propósito, y cómo utilizarlo o contribuir a él



7. Realice un listado con todos los comandos de Git y describa cual es su función git init: Crea un repositorio nuevo.

git clone: Copia un repositorio existente.

git add: Prepara archivos para un commit.

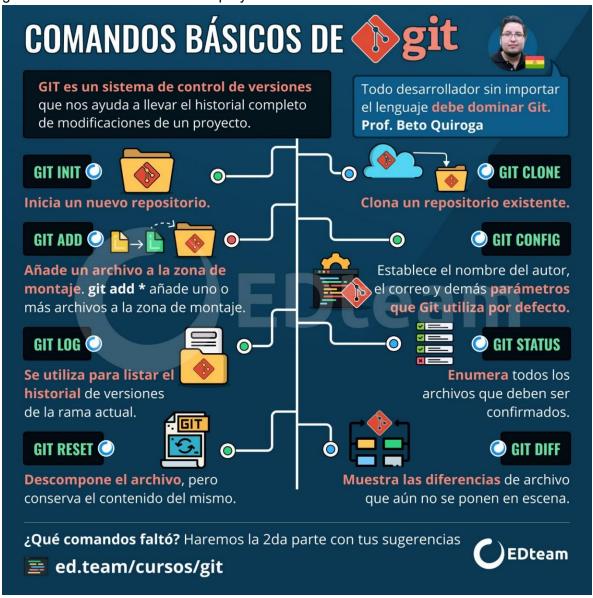
git commit: Guarda los cambios en el historial.

git push: Sube los cambios a un repositorio remoto.

git pull: Actualiza el repositorio local con cambios de un repositorio remoto.

git status: Muestra el estado de los archivos en el repositorio.

git branch: Gestiona ramas en el proyecto.



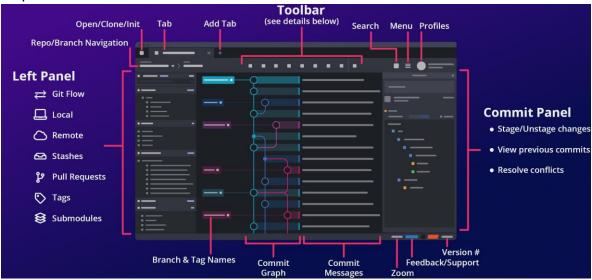
8. Realice un listado con los diferentes softwares que proporcionan un interfaz grafica (GUI) para el control de versionamiento de código con Git, por ejemplo, GitHub Desktop, GitKraken, Source Tree, adjunte una captura de pantalla de cada uno y

Explique cuales son los requerimientos de hardware y sus principales características

GitHub Desktop: Interfaz sencilla para trabajar con repositorios de GitHub.

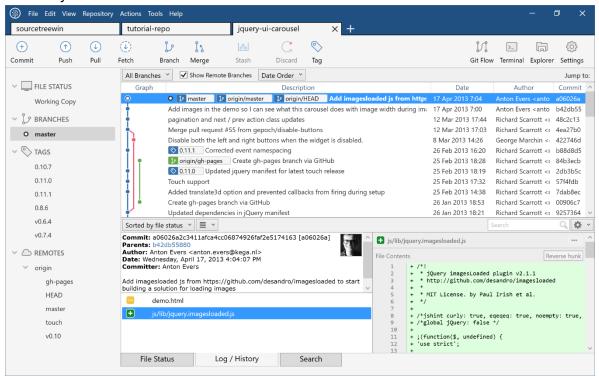


GitKraken: Visualizador y administrador de Git con herramientas colaborativas y de productividad.



SourceTree: Administrador de repositorios Git compatible con GitHub y Bitbucket. Tower: Software para manejar repositorios Git con características avanzadas de

revisión y edición.



9. ¿En que consiste la sintaxis Markdown y cuáles son sus aplicaciones?

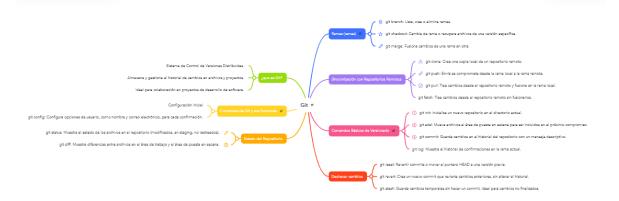
Markdown es un lenguaje de marcado que facilita la creación de texto formateado (negritas, listas, enlaces, etc.) de forma sencilla y legible. Se usa en archivos README, blogs, documentación y comentarios en GitHub.



Elaborar un mapa mental que reúna y sintetice los siguientes conceptos: 1. ¿Qué es Git?, comandos de Git y su función

Rta //:

https://mm.tt/app/map/3499712215?t=H48HYx2DEA



- 3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y teorización)
- 1. A través de capturas de pantalla, explique cuál es el proceso para crear una cuenta en Github.

1. Ir a la página de GitHub

- Abre tu navegador y ve a https://github.com.
- En la página principal, verás un botón que dice **Sign up** o **Registrarse**. Haz clic en él.

2. Ingresar tus datos

- En la página de registro, se te pedirá que ingreses algunos datos:
 - o Correo electrónico: Escribe tu dirección de correo electrónico.
 - Crear una contraseña: Elige una contraseña segura.
 - Nombre de usuario: Elige un nombre de usuario único. Este nombre será tu identificador en GitHub.
 - Preferencias: GitHub puede preguntar si deseas recibir notificaciones o correos electrónicos sobre productos y actualizaciones.
- Luego de llenar estos datos, haz clic en Continue o Continuar.

3. Verificación de seguridad

• Completa el desafío de seguridad para demostrar que no eres un robot. Esto puede ser un "captcha" o un pequeño acertijo.

4. Elegir tu plan

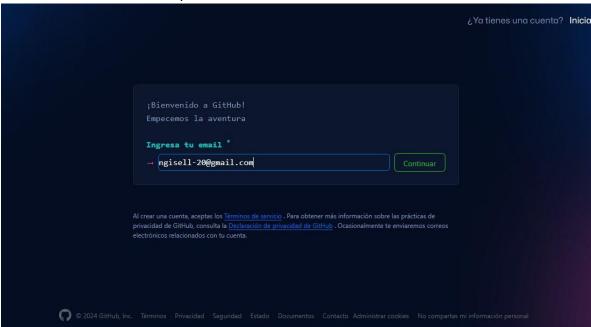
- GitHub ofrece diferentes planes. Para la mayoría de los usuarios, el plan Free es suficiente, ya que permite crear repositorios ilimitados, tanto públicos como privados.
- Selecciona el plan deseado y haz clic en Continue.

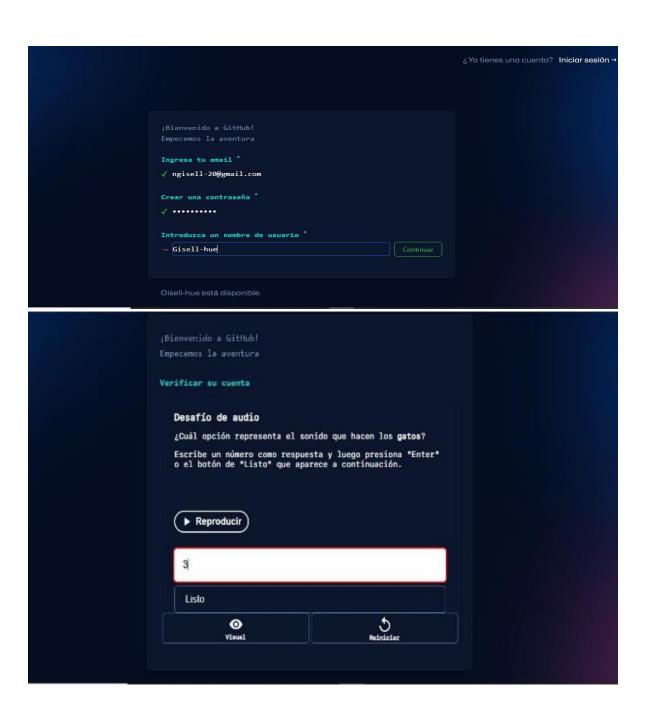
5. Verificación de correo electrónico

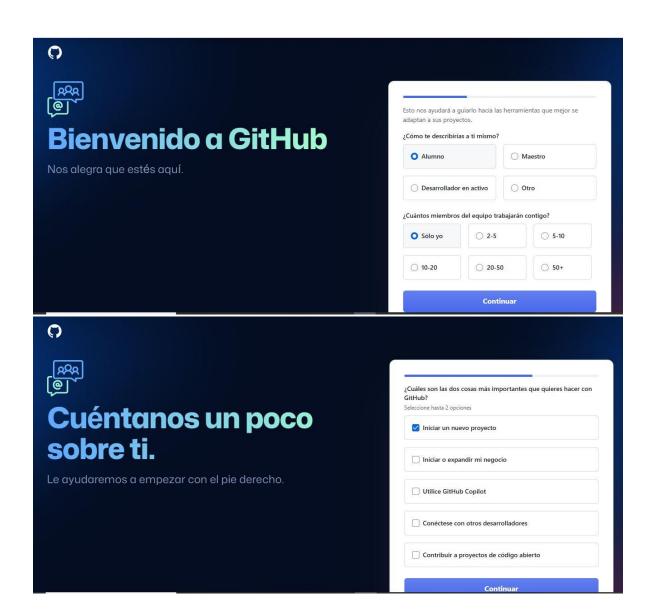
- Después de completar el registro, GitHub enviará un correo electrónico de verificación a la dirección que ingresaste.
- Abre tu bandeja de entrada, busca el correo de GitHub y haz clic en el enlace de verificación para activar tu cuenta.

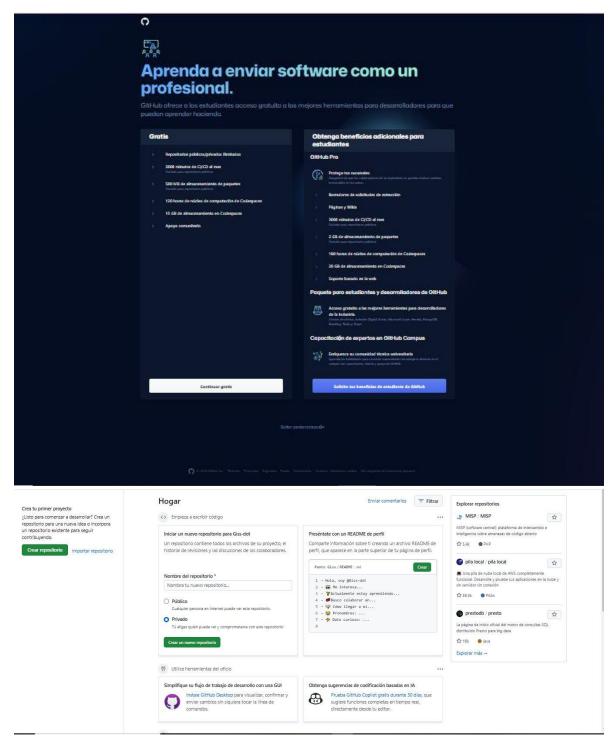
6. Completar el perfil

 Una vez que confirmes tu correo, GitHub te llevará a la página de inicio de tu cuenta. Aquí podrás personalizar tu perfil, como añadir una foto, bio, y enlaces a redes sociales o sitios web personales si deseas.

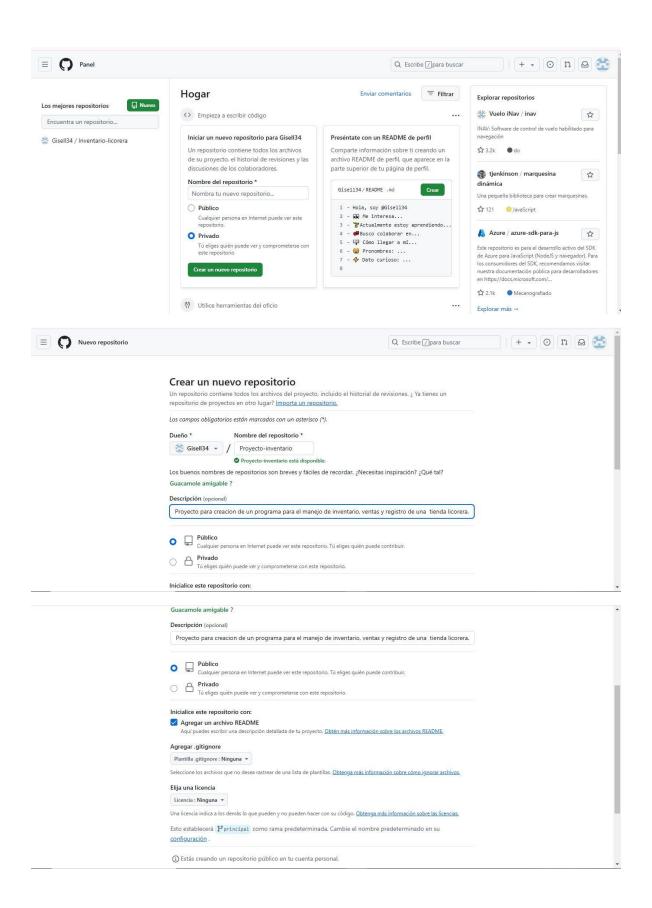


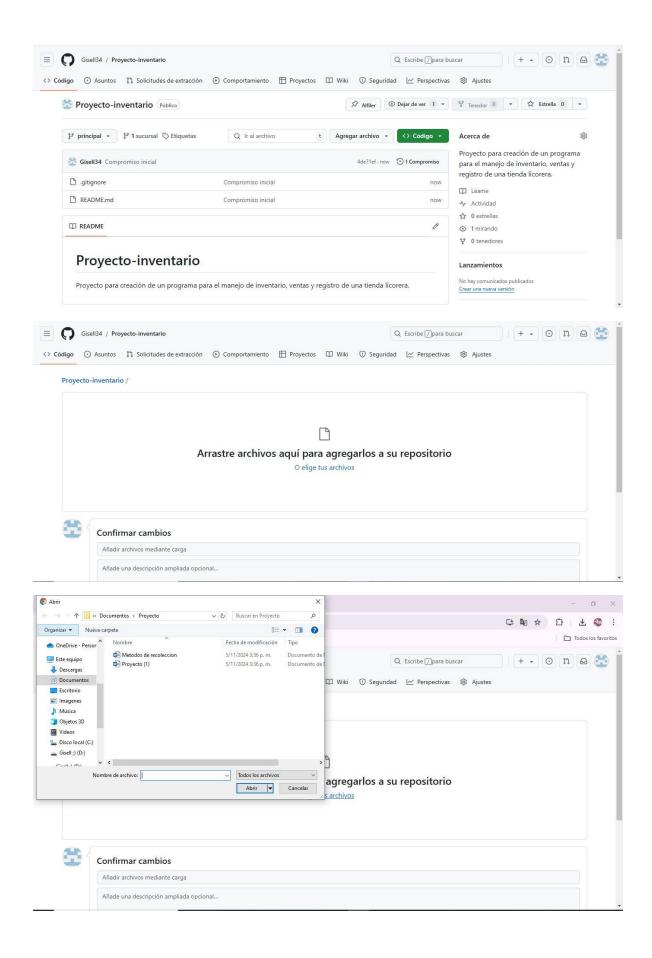


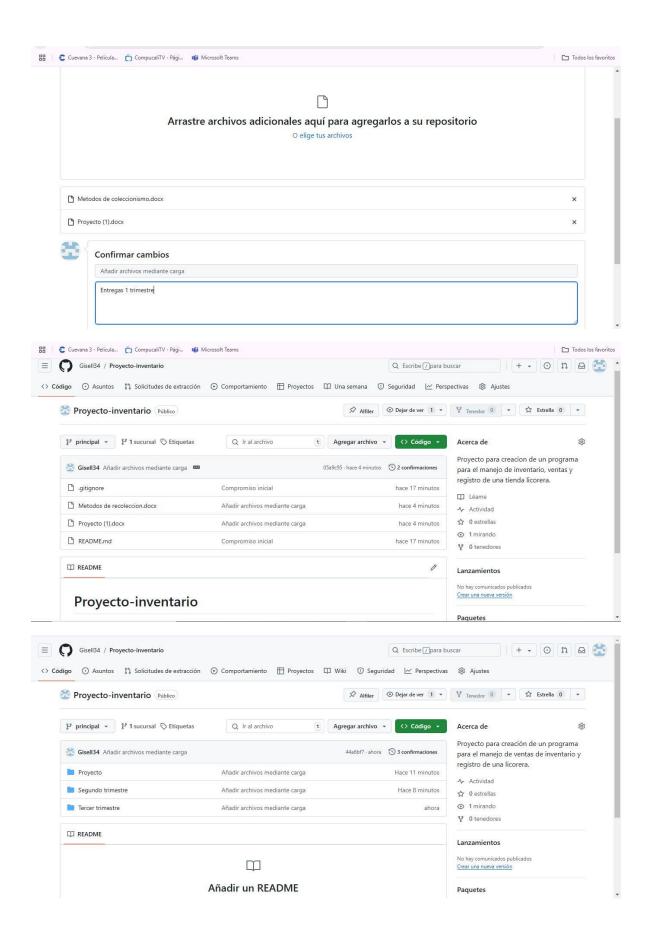




2. A través de capturas de pantalla, explique cuál es el proceso para crear un repositorio en Github.







1. Iniciar sesión en tu cuenta de GitHub

- Abre tu navegador y ve a https://github.com.
- Inicia sesión con tu correo electrónico y contraseña.

2. Ir a la página de creación de repositorios

- Una vez que hayas iniciado sesión, en la esquina superior derecha de la página, haz clic en el icono + (al lado de tu foto de perfil).
- Selecciona New repository o Nuevo repositorio en el menú desplegable.

3. Configurar el repositorio

- En la página de creación, verás campos para configurar tu nuevo repositorio:
 - Owner: Selecciona tu nombre de usuario o una organización de la que seas miembro, si aplica.
 - Repository name: Ingresa el nombre de tu repositorio. Asegúrate de que sea único en tu cuenta.
 - Description (optional): Agrega una breve descripción del propósito del repositorio (opcional).

• Elegir la visibilidad:

- Public: Cualquiera puede ver este repositorio. Ideal para proyectos de código abierto.
- o **Private**: Solo tú y los colaboradores que invites podrán ver este repositorio.

4. Opciones adicionales

- Initialize this repository with a README: Marca esta opción si deseas que GitHub genere un archivo README.md, donde podrás añadir una introducción al proyecto.
- Add .gitignore: Puedes seleccionar una plantilla de .gitignore específica para tu
 proyecto, útil para excluir archivos que no quieres incluir en el repositorio (por
 ejemplo, archivos temporales o binarios).
- Choose a license: GitHub te permite añadir una licencia. Si es un proyecto público, es recomendable agregar una licencia para definir cómo otros pueden usar tu código.

5. Crear el repositorio

• Una vez que hayas completado todos los campos y configurado las opciones, haz clic en **Create repository** o **Crear repositorio**.

6. Explorar tu nuevo repositorio

- GitHub te redirigirá a la página principal de tu nuevo repositorio. Aquí podrás ver el archivo README (si lo creaste), opciones para subir archivos o hacer tu primer commit, y un enlace para clonar el repositorio.
- **3**. Consultar acerca de la sintaxis Markdown y cómo se aplicaría esta sintaxis en la creación de un readme en un repositorio GitHub.

Markdown es ampliamente usado en GitHub para dar formato a archivos README y documentar proyectos de manera clara y estructurada. Este lenguaje permite añadir estilos básicos y organizar la información en secciones, lo cual ayuda a otros usuarios a entender el propósito y el uso del proyecto.

Principales elementos de la sintaxis Markdown y su aplicación en un README de GitHub

1. Encabezados

Los encabezados se crean usando #, donde un solo # es el título principal,
 ## el subtítulo, y así sucesivamente hasta ###### para subtítulos menores.

markdown

Copiar código

Título del Proyecto

Descripción

Instalación

2. Texto en Negrita y Cursiva

- Para negrita usa **texto** o __texto__.
- Para cursiva usa *texto* o _texto_.
- Para tachado usa ~~texto~~.

markdown

Copiar código

Este es un **proyecto importante** con *características avanzadas*.

3. Listas Ordenadas y Desordenadas

- Listas desordenadas: utiliza -, *, o +.
- o Listas ordenadas: utiliza números seguidos de un punto.

markdown

Copiar código
- Funcionalidad 1
- Funcionalidad 2
1. Paso uno
2. Paso dos
4. Enlaces e Imágenes
 Enlaces: [Texto del enlace](URL)
o Imágenes: ![Texto alternativo](URL de la imagen)
markdown
Copiar código
□ Para más información, visita [GitHub](https://github.com).
![Logo de GitHub](https://github.githubassets.com/images/modules/logos_page/GitHubMark.png)
1. Código y Bloques de Código
o Código en línea: Usa ` alrededor del texto.
o Bloques de código: Usa tres backticks ``` para iniciar y cerrar el bloque.
markdown
Copiar código
Aquí está el comando `git clone` para clonar el repositorio.
```bash
git clone https://github.com/usuario/proyecto-ejemplo.git
Copiar código
2. Tablas
<ul> <li>Usa   para crear columnas y para definir la línea de encabezado.</li> </ul>
markdown
Copiar código
Función   Descripción
Función 1   Realiza X acción

# | Función 2 | Realiza Y acción |

#### 3. Citas

Usa > para resaltar citas o mensajes importantes.

markdown

Copiar código

> Nota: Asegúrate de tener instaladas todas las dependencias.

# Ejemplo Completo de README.md en GitHub

Aquí tienes un ejemplo de un archivo README.md estructurado con Markdown para un proyecto en GitHub:

markdown

Copiar código

# Nombre del Proyecto

## Descripción

Este proyecto realiza la tarea X de manera eficiente y es fácil de instalar y configurar.

## Instalación

1. Clona el repositorio en tu máquina local:

```bash

git clone https://github.com/usuario/proyecto-ejemplo.git

2. Navega al directorio del proyecto e instala las dependencias:

bash

Copiar código

cd proyecto-ejemplo

pip install -r requirements.txt

Uso

- Ejecuta el programa principal.
- Usa el siguiente comando para iniciar:

bash

Copiar código

python main.py

Contribuciones

Las contribuciones son bienvenidas. Por favor, sigue el flujo de trabajo en <u>CONTRIBUTING.md</u>.

Licencia

Este proyecto está bajo la licencia MIT. Consulta LICENSE para más detalles.

CSS

Copiar código