Terminal, GIT y Github

{desafío}
latam_

Activen las cámaras los que puedan y pasemos asistencia

Crear un repositorio remoto en Github para controlar las versiones de un proyecto y publicar la página web utilizando Github Pages

- Unidad 1: Introducción a HTML.
- Unidad 2: Introducción a CSS
- Unidad 3: Alineando contenido con flex
- Unidad 4: Bootstrap
- Unidad 5: Terminal, Git y Github
- Unidad 6: Trabajo colaborativo y Github Pages

Te encuentras aquí

{desafío} latam_

- Objetivo de la sesión
- Conceptualización
- Ejercitación
- Reflexión

Inicio

{desafío}
latam_

Objetivo

/* Realizar operaciones de navegación de directorios, usando los comandos básicos del terminal, para crear y manipular archivos y directorios.*/

/* Aplicar las etapas del versionamiento de GIT, para mantener un repositorio de versiones.*/

/* Aplicar el procedimiento de subida del código versionado mediante una conexión SSH, para la mantención de un repositorio remoto.*/

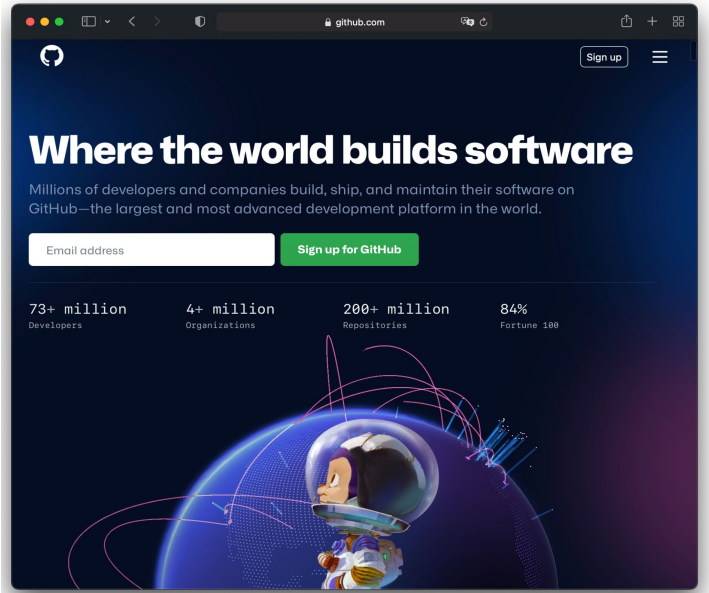
Desarrollo

{desafío}
latam_

Github

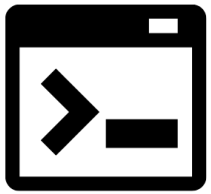
¿Qué es Github?

- Es una red social de código.
- En github podemos descargar millones de proyectos, compartir nuestro código y trabajar en equipo.



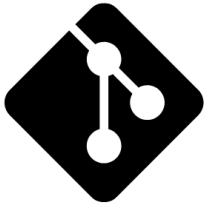
Trabajando con Github

¿Qué necesitamos?



Terminal

para ejecutar comandos



Git

Para controlar versiones

Github

Para subir y descargar proyectos

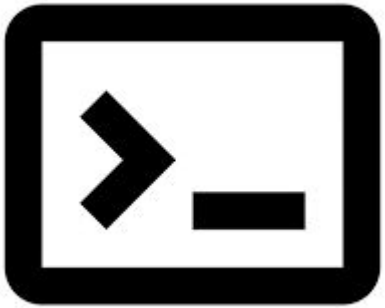
/* Introducción a terminal */

{desafío}
latam_

Terminal

¿Qué es el terminal?

El terminal es una poderosa herramienta donde podemos utilizar líneas de comandos para navegar por archivos y directorios. Al mismo tiempo, se utiliza para interactuar con programas que no tienen interfaz gráfica.



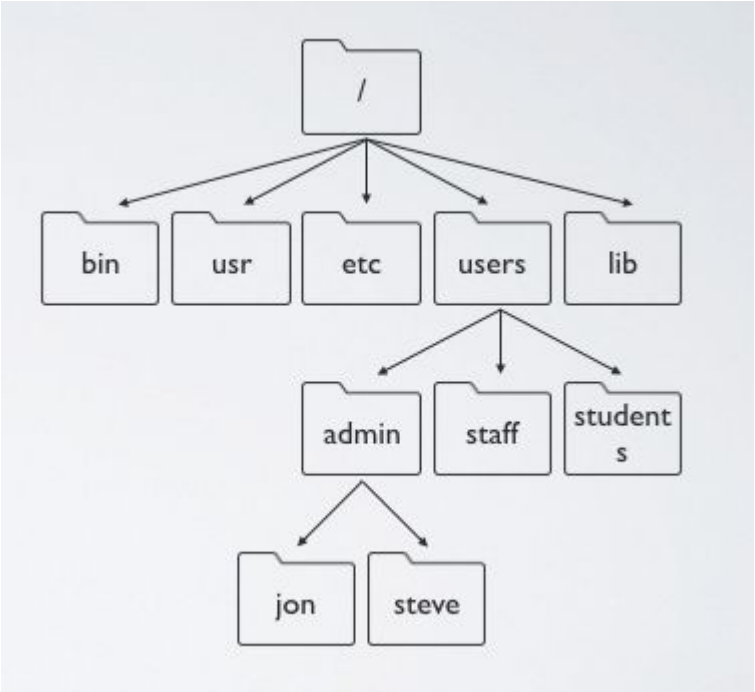
Inicialización de terminal

- En Linux: Presiona ctrl + alt + t.
- En Mac: Presiona ⌘ + espacio, busca por spotlight terminal.
- En Windows: Presiona inicio (tecla de windows) + r, escribe “cmd” en la caja de texto y presiona aceptar.

Utilizando el terminal

Explicación de las estructuras de directorio

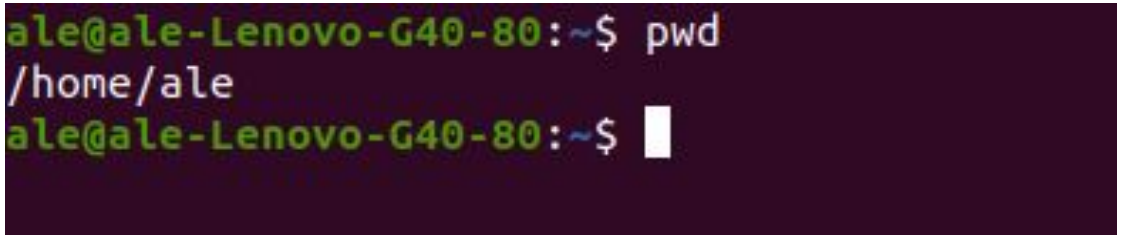
El árbol de directorios comienza en la raíz y contiene ramas o directorios, al mismo tiempo que al interior de estos directorios pueden existir archivos u otros directorios.



Utilizando el terminal

Conocer en qué directorio estamos (pwd)

Escribe en tu terminal las letras **pwd** y presiona enter:



Utilizando el terminal

Listar archivos (ls)

El comando **ls** (listar) muestra una lista de los archivos y directorios contenidos en el directorio en el que se está ejecutando el comando.

Utilizando el terminal

Anatomía de un comando

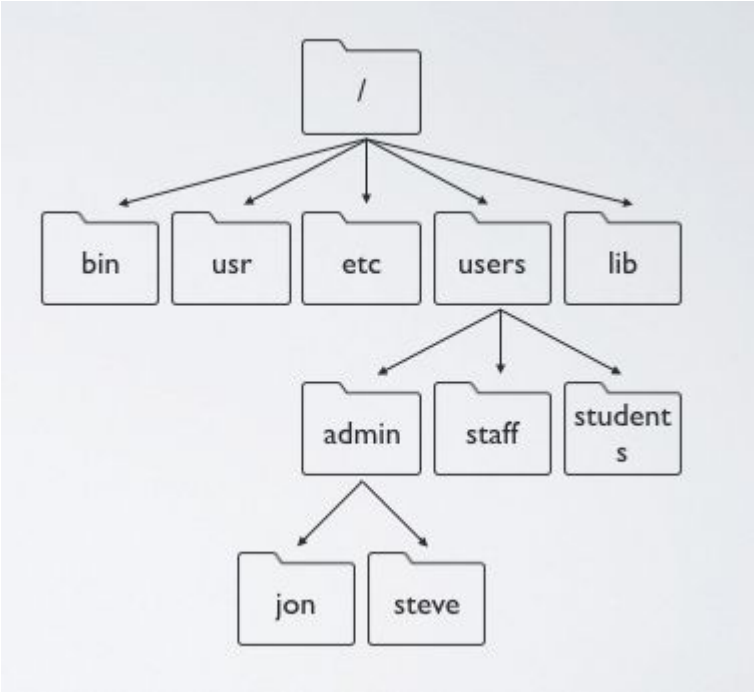
Todos los comandos tienen un nombre que los distingue, por ejemplo **ls** y **pwd**, serían el nombre del comando.
Hay comandos que pueden recibir opciones, las que especificamos anteponiendo - o -- al igual que con el comando ls que ya habíamos realizado, es decir, ls -a. En este caso el -a da la opción de ver archivos ocultos.

Nota: En linux y osx los archivos que empiezan con puntos (.) quedan ocultos, por ejemplo: ejemplo_ .secreto

Utilizando el terminal

Comandos de navegación entre directorios (cd)

- El comando llamado cd (change directory) nos permite movernos entre los directorios.
- Podemos hacerlo a un directorio padre con cd.
- Y para un directorio hijo utilizamos cd nombre_directorio

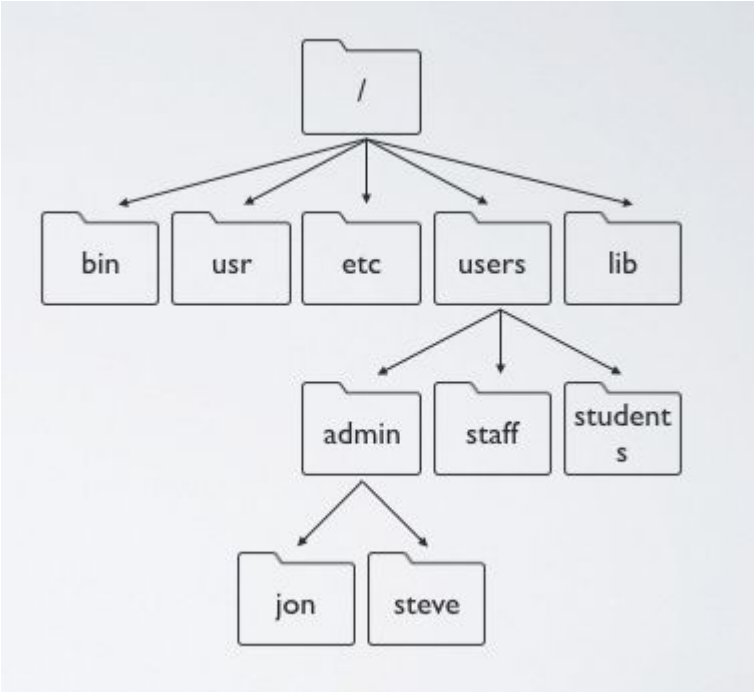


Utilizando el terminal

Explicación de las estructuras de directorio

Desde **users** podemos movernos directamente a **jon** indicando:
cd admin/jon

Luego, podríamos movernos al directorio admin con **cd.**



Utilizando el terminal

Creando una carpeta

Para poder crear una carpeta utilizando la terminal debemos emplear el comando **mkdir**.
Este comando va acompañado del nombre que le daremos a la carpeta.

En este ejemplo, accedimos al escritorio utilizando el comando **cd** y dentro del escritorio, creamos la carpeta llamada *terminal*.

```
ale@ale-Lenovo-G40-80:~$ cd Escritorio/
ale@ale-Lenovo-G40-80:~/Escritorio$ mkdir terminal
```

Una vez creada la carpeta, pueden utilizar el comando ls para visualizarla en la terminal, o accediendo al escritorio.

Utilizando el terminal

Creando un archivo

Una vez realizada la carpeta, crearemos un archivo html usando el comando **touch**, acompañado del nombre del archivo y su extensión.

Primero debemos entrar a la carpeta recién creada utilizando el comando **cd** y una vez dentro, escribimos en la terminal **touch index.html**

```
ale@ale-Lenovo-G40-80:~/Escritorio$ cd terminal
ale@ale-Lenovo-G40-80:~/Escritorio/terminal$ touch index.html
ale@ale-Lenovo-G40-80:~/Escritorio/terminal$ ls
index.html
```

Utilizando el terminal

Resumen comandos

Objetivo

/* Realizar operaciones de navegación de directorios, usando los comandos básicos del terminal, para crear y manipular archivos y directorios.*/ ✅

/* Aplicar las etapas del versionamiento de GIT, para mantener un repositorio de versiones.*/

/* Aplicar el procedimiento de subida del código versionado mediante una conexión SSH, para la mantención de un repositorio remoto.*/

/* Introducción a Git */

{desafío}
latam_

Introducción a Git

Ventajas

Git es un sistema de control de versiones ampliamente utilizado en el desarrollo.

Introducción a Git

¿Cuándo debemos usar git?

La recomendación es usarlo siempre que trabajemos desarrollando código, ya que nos evitará realizar trabajo extra si ocurre algún problema.

Introducción a Git

Formas de uso de git

- Existen distintas formas de trabajar con git.
- Se puede trabajar directamente desde el terminal, y algunos editores de texto como VSCode traen incorporadas herramientas para utilizarlo.
- Desde el terminal tenemos mucha flexibilidad, así que lo aprenderemos a utilizar de esta forma.

Configurando Git

Configuración del user y el email

Para configurar nuestro usuario en git, tenemos que hacerlo una sola vez en nuestro computador.

```
git config --global user.name "Tu Nombre"
```

```
git config --global user.email tucorreo@mail.com
```

Configurando Git

Verificando la configuración

Verificamos los valores ingresados

```
git config --list
```

Si ves los valores que ingresaste en la respuesta es porque lo lograste.

```
user.name=Nombre Apellido
```

Con la letra **q** puedes salir de la interfaz.

```
user.email=micorreo@mail.com
```

Uso básico de git

Inicializando git

Con git configurado, nuestro siguiente paso será escribir en la carpeta de nuestro último desafío lo siguiente:

```
git init
```

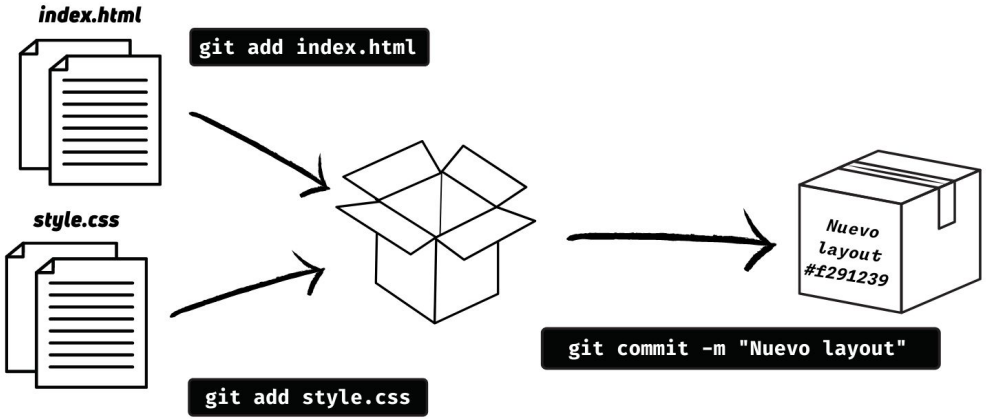
Con ls -a podemos verificar que se creó una carpeta .git que guarda toda la información de las versiones.

Uso básico de git

Flujo básico

Primeros pasos:

- Agregar archivos (o cambios en archivos).
- Confirmar los cambios.



Practiquemos lo aprendido

- Crea una carpeta nueva en el escritorio.
- Abre el terminal.
- Desde el terminal Ingresa a la carpeta.
- Inicializa git (git init).
- Abre la carpeta en el editor de código.
- Crea el archivo index.html
- Añade el archivo utilizando git add index.html
- Confirma el cambio con git commit -m "primer commit"

Ejercicio
¡Manos al teclado!

{desafío} latam_

Uso básico de git

git add

Agregamos nuestros archivos creados y cambios realizados utilizando un comando llamado git add:

Un archivo

```
git add nombre_archivo
```

Todos los archivos

```
git add --all
```

```
git add .
```

Se recomienda añadir los archivos de uno para evitar agregar archivos que no queremos agregar.

Uso básico de git

git commit

Luego, debemos confirmar estos cambios, que equivale a cerrar la caja y agregarle una etiqueta con una descripción. Esto se logra con:

```
git commit -m "Nombre o descripción del commit"
```

Uso básico de git

Revisando los commits

Podemos revisar todos los commits de un proyecto con:

```
git log
```

```
commit
5771e50a55e49d1a3897572f6303f69aa05ee1af
(HEAD -> main)
Author: Gonzalo Sánchez
<gonzalo@desafiolatam.com>
Date:   Thu Dec 2 10:42:45 2021 -0300

    prueba 1
```

Uso básico de git

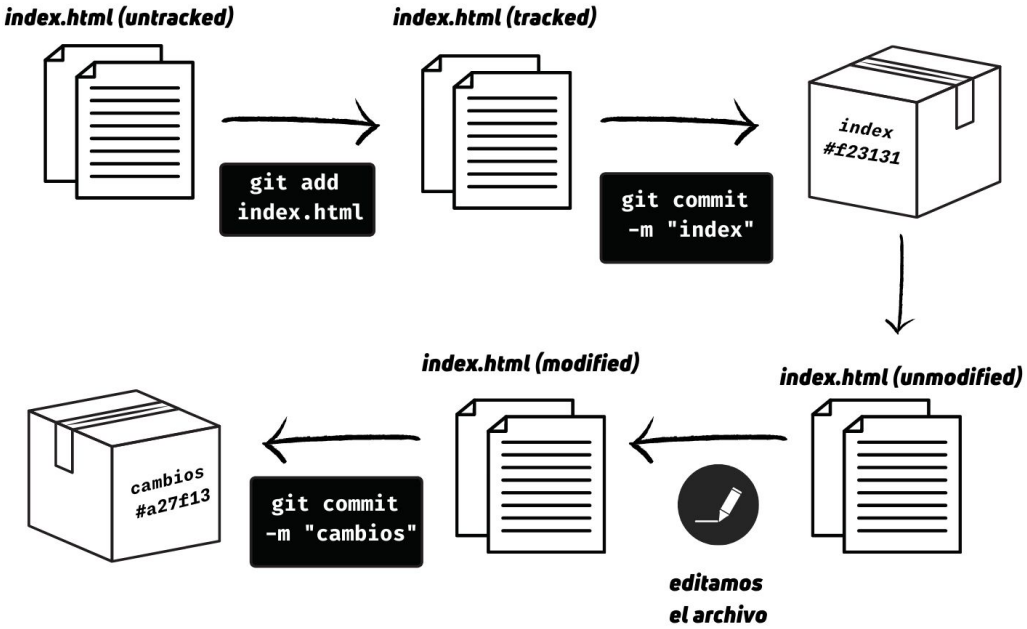
git add

En un proyecto nuevo, todos los archivos están en estado untracked (o sea git no revisa si se modifican o no) con git add pasamos un estado de untracked a tracked.

Luego, cuando modificamos un archivo, pasa de estado no-modificado a modificado, donde para agregar los cambios tenemos que volver a utilizar git add.

Uso básico de git

git add



{desafío}
latam_

Uso básico de git

Revisando el estado y commits

Podemos revisar el estado de los archivos con git status:

```
git status
```

Podemos revisar todos los commits de un proyecto con:

```
git log
```

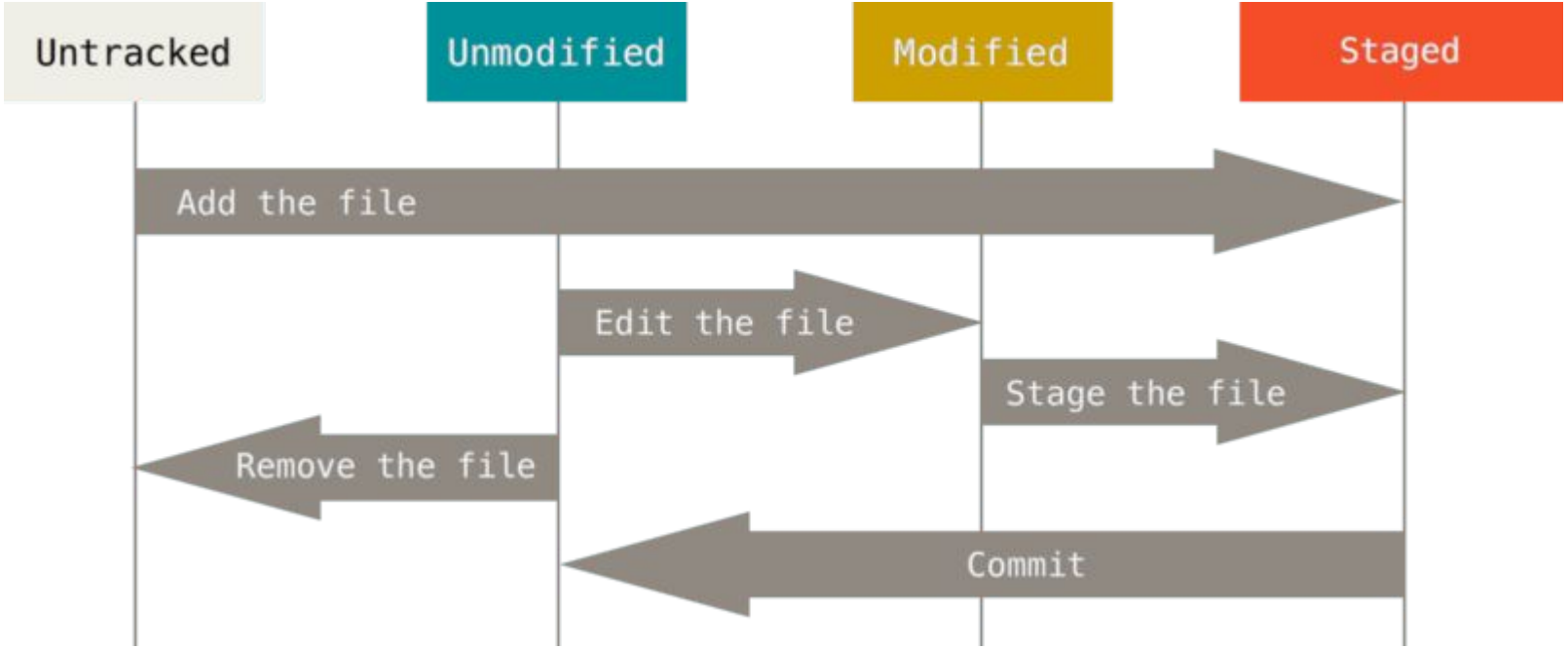
Repitamos el ejercicio utilizando status y log

- Crea una carpeta nueva en el escritorio.
- Abre el terminal.
- Desde el terminal Ingresa a la carpeta.
- Inicializa git (git init).
- Abre la carpeta en el editor de código.
- Crea el archivo index.html y ejecuta git status.
- Añade el archivo utilizando git add index.html y ejecuta git status.
- Confirma el cambio con git commit -m "primer commit"
- ejecuta git status.
- ejecuta git log.

Ejercicio
¡Manos al teclado!

Uso básico de git

Estado de un archivos



Objetivo

/* Realizar operaciones de navegación de directorios, usando los comandos básicos del terminal, para crear y manipular archivos y directorios.*/ ✅

/* Aplicar las etapas del versionamiento de GIT, para mantener un repositorio de versiones.*/ ✅

/* Aplicar el procedimiento de subida del código versionado mediante una conexión SSH, para la mantención de un repositorio remoto.*/

{desafío} latam_

/* Introducción a Github */

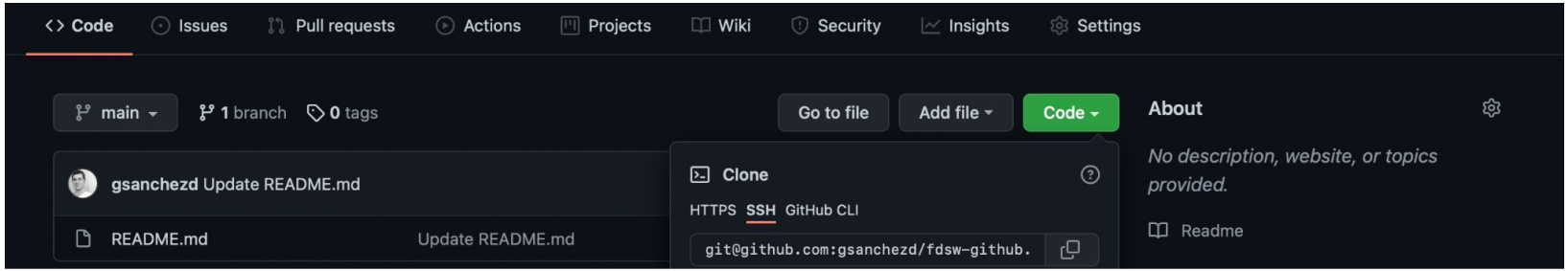
{desafío}
latam_

Github

Para utilizar github necesitamos algunas configuraciones que todavía no hemos realizado, estas las encontraremos en la lectura y cubriremos en la tutoría.

Github

Descargando un proyecto con git clone



Desde el terminal podemos descargar un proyecto con git clone:

```
git clone ssh(git) [nombre_proyecto]
```

nombre_proyecto es opcional y es para darle un nombre distinto a la carpeta de como se llama en Github.

{desafío} latam_

Github

fork

Si queremos subir cambios a un proyecto primero tenemos que hacer **fork** desde Github.

Un fork copia el código a nuestro espacio de trabajo dentro de github, desde ahí podemos hacer modificaciones.

Luego, haremos clon de nuevo (hay otra forma de hacerlo sin volver a descargar, pero lo estudiaremos en la guía).

Github

Subiendo cambios con git push

Podemos subir todos los cambios **confirmados** escribiendo git push origin main.

Objetivo

/* Realizar operaciones de navegación de directorios, usando los comandos básicos del terminal, para crear y manipular archivos y directorios.*/ ✅

/* Aplicar las etapas del versionamiento de GIT, para mantener un repositorio de versiones.*/ ✅

/* Aplicar el procedimiento de subida del código versionado mediante una conexión SSH, para la mantención de un repositorio remoto.*/ ✅

{desafío} latam_

Cierre

{desafío}
latam_

Reflexionemos

¿Existe algún concepto que no hayas comprendido?

{desafío} latam_

Reflexionemos

- Revisar la guía que trabajarán de forma autónoma.
- Indicaciones tutoría.
- Revisar en conjunto el desafío.

{desafío} latam_

{desafío} latam_

Academia de talentos digitales