

Laboratorio 6

Sesión #6 Configuración inicial de Git, creación de un repositorio, control de versiones

Título del Laboratorio: Introducción Práctica a Git: Configuración, Repositorio y Control de Versiones

Duración: 2 horas

Objetivos del Laboratorio:

1. *Configurar correctamente Git con el nombre de usuario y correo electrónico.*
2. *Crear y gestionar un repositorio Git desde cero.*
3. *Realizar commits para registrar cambios en el repositorio.*
4. *Comprender el flujo básico de trabajo en Git, incluyendo la creación de ramas, fusiones (merges), y la resolución de conflictos básicos.*

Materiales Necesarios:

1. Computadora con acceso a internet.
2. Git instalado en la máquina local (Windows, macOS, o Linux).
3. Cuenta en GitHub (o cualquier otro servicio de repositorio remoto opcional).
4. Editor de texto o IDE: Visual Studio Code recomendado.

Ayudas:

1. Guía de instalación de Git.
2. Referencias de comandos básicos de Git.
3. Manual paso a paso para la configuración inicial de Git.
4. Documentación oficial de Git para consultas adicionales.

Estructura del Laboratorio:

1. Introducción (15 minutos)
 - Presentación del laboratorio y revisión de los objetivos.
 - Breve explicación del proceso que se seguirá.
2. Desarrollo (75 minutos)
 - Paso 1: Configuración de Git:
 - Abrir la terminal y configurar el nombre de usuario y el correo electrónico:

```
``bash
git config --global user.name "Tu Nombre"
git config --global user.email "tuemail@example.com"
``
```
 - Verificar la configuración utilizando:

```
``bash
git config --list
``
```

Paso 2: Creación de un Repositorio Local:

- Crear una nueva carpeta para el proyecto y navegar hacia ella:

```
```bash
mkdir MiPrimerRepositorio
cd MiPrimerRepositorio
```
```

- Inicializar un nuevo repositorio Git:

```
```bash
git init
```
```

- Crear un archivo `README.md` con una breve descripción del proyecto:

```
```bash
echo "# Mi Primer Repositorio" > README.md
```
```

- Añadir el archivo al área de preparación:

```
```bash
git add README.md
```
```

Paso 3: Realizar un Commit**:

- Crear un commit inicial con un mensaje descriptivo:

```
```bash
git commit -m "Commit inicial: Añadir README.md"
```
```

Paso 4: Crear y Fusionar Ramas:

- Crear una nueva rama llamada `desarrollo`:

```
```bash
git branch desarrollo
```
```

- Cambiar a la rama `desarrollo`:

```
```bash
git checkout desarrollo
```
```

- Hacer cambios en el archivo `README.md` y realizar un commit:

```
```bash
echo "Este es un cambio en la rama desarrollo." >> README.md
git add README.md
git commit -m "Modificar README.md en la rama desarrollo"
```
```

- Fusionar la rama `desarrollo` con la rama principal (`main`):

```
```bash
```

```
git checkout main
git merge desarrollo
```
```

Paso 5: Sincronizar con un Repositorio Remoto (Opcional):

- Crear un repositorio en GitHub y enlazarlo con el repositorio local:

```
```bash
git remote add origin https://github.com/usuario/mi-primer-repositorio.git
```
```

- Subir los cambios al repositorio remoto:

```
```bash
git push -u origin main
```
```

3. Revisión y Ajustes (20 minutos)

- Revisión del flujo de trabajo con el instructor.
- Resolución de posibles problemas y dudas.
- Pruebas de los comandos ejecutados y revisión del historial de commits.

4. Conclusión (10 minutos)

- Reflexión final sobre la importancia del control de versiones y el uso de Git.
- Revisión de los repositorios creados y discusión de buenas prácticas para futuros proyectos