

TP SCRIPTING CON GOOGLE CLOUD SHELL

Este documento nos guiará a través del proceso completo para crear, dar permisos y ejecutar los scripts de Bash solicitados en el trabajo práctico. Usaremos como ejemplo la terminal de Google Cloud, que es un entorno Linux completo accesible desde tu navegador.

Paso 1: Acceder a la Terminal

El primer paso es iniciar sesión y abrir la herramienta.

1. **Ingresamos a Google Cloud:** Abrimos el navegador y conéctate a:
<https://shell.cloud.google.com/?show=terminal&pli=1>
2. Iniciamos sesión con nuestra cuenta de Google si es necesario.
3. Si es la primera vez que ingresamos a la terminal, se solicitará permiso para *Autorizar Cloud Shell*. Hacemos click en Autorizar.
4. Esperamos la Conexión: Se abrirá un panel en la parte inferior de la pantalla. En unos momentos, se conectará a una máquina virtual y verás una línea de comandos (un "prompt") similar a `usuario@cloudshell:~$`.

Paso 2: Organizando el Espacio de Trabajo

Google Cloud Shell nos proporciona un directorio principal (home) con 5 GB de almacenamiento persistente. Esto significa que los archivos que generemos y guardemos ahí seguirán disponibles en futuras sesiones. Para mantener todo ordenado, es una buena práctica crear una carpeta específica para este trabajo práctico.

1. **Creamos un directorio de trabajo:** En la terminal que acabamos de abrir, escribimos el siguiente comando y presiona Enter. Esto creará una carpeta llamada `scripts_bash`.

```
mkdir scripts_bash
```

2. **Accedemos al nuevo directorio:** Para empezar a trabajar dentro de esa carpeta, utilizamos el comando `cd` (change directory):

```
cd scripts_bash
```

A partir de ahora, todos los scripts que generemos se guardarán en esta carpeta. Podemos verificar que estamos en el lugar correcto escribiendo el comando `pwd`, que nos mostrará tu ubicación actual.

Paso 3: Edición de Scripts

Para cada ejercicio, necesitaremos crear un archivo de script. Usaremos nano, un editor de texto sencillo que funciona directamente en la terminal.

1. **Crear un Archivo Nuevo:** Para comenzar un script, por ejemplo, el `saludo.sh` del ejercicio 1.1, escribiremos el comando `nano` seguido del nombre del archivo.
`nano saludo.sh`
2. **Escribir el Código:** Se abrirá el editor nano. Aquí es donde debemos escribir el código Bash correspondiente a cada ejercicio. La primera línea **siempre debe ser el shebang** `#!/bin/bash`. Luego, agregamos los comandos necesarios para resolver el problema.
3. **Guardar y Salir:**
 - Para **guardar** los cambios, presionamos **Ctrl + O** (la letra O, no el número cero). Nos pedirá confirmar el nombre del archivo; simplemente presiona Enter.
 - Para **salir** del editor y volver a la terminal, presionamos **Ctrl + X**.

Repetimos este proceso de `nano nombre_del_script.sh` para cada ejercicio del PDF.

Paso 4: Asignación de Permisos

Por seguridad, los archivos nuevos que generemos en Linux no tienen permiso para ser ejecutados. Debemos otorgar este permiso explícitamente.

1. **Verificar Permisos (Opcional):** Para ver los permisos actuales, podemos usar el comando `ls -l`. Podremos observar que el nuevo script no tiene la letra "x" (de ejecución).
`ls -l saludo.sh`
2. **Otorgar Permiso de Ejecución:** Para hacer que el script sea ejecutable, usaremos el comando **chmod** (change mode) con el argumento `+x` (añadir permiso de ejecución).
`chmod +x saludo.sh`

Sin este paso es **crucial** recibiremos un error de "Permiso denegado" al intentar ejecutar el script. Esto se deberá hacer esto para **cada script** que generemos.

Paso 5: Ejecución del Script

Una vez que el script está guardado y tiene los permisos correctos, se podrá ejecutar.

1. **Ejecutar el Script:** Para correr un script que se encuentra en el directorio actual, deberemos escribir `./` seguido del nombre del archivo. El `./` le indica a la terminal que busque el archivo en la carpeta donde estamos parados.
`./saludo.sh`
2. **Verificar la Salida:** La terminal ejecutará los comandos dentro del script y mostrará el resultado directamente debajo del comando que escribimos. Por ejemplo, el primer script mostrará en pantalla el mensaje "Y si, es nuestro primer programa".

Consideraciones para Ejercicios Específicos

- **Ejercicios Interactivos (Grupos 3, 5 y 6):** En ejercicios como el 3.1 o 5.1, el script se detendrá y esperará a que ingresemos datos (como edad o nombre) y presionemos Enter.
- **Ejercicios que Crean Archivos/Directorios:** Para el ejercicio 1.3, después de ejecutar el script, podemos usar el comando `ls` para verificar que el directorio `backup` se haya creado correctamente.
- **Ejercicios que Leen Archivos:** En el ejercicio 7.2, primero deberemos crear el archivo `nombres.txt` usando `nano nombres.txt`. Escribimos algunos nombres (uno por línea), guardamos el archivo y luego ejecutamos el script principal que leerá este archivo.

Resumen del Flujo de Trabajo

Para cada ejercicio del PDF, es esencial no perderse ninguno de estos pasos:

1. **Crear y Editar:** `nano nombre_del_script.sh`
2. **Dar Permisos:** `chmod +x nombre_del_script.sh`
3. **Ejecutar:** `./nombre_del_script.sh`

Este flujo de trabajo nos permitirá completar todos los ejercicios de manera ordenada y eficiente, familiarizándonos con el ciclo de desarrollo básico en un entorno de línea de comandos.