

## Resumen Laboratorio de Sistemas según el trimestre:

### Ejercicios propuestos:

#### ① COMANDOS BÁSICOS

- Abre un nuevo terminal. Sin cambiar de directorio, crea un archivo "example.txt" en el Escritorio con el comando `touch`.  
`cd Escritorio / → touch example.txt`
- Abre el archivo con el editor nano y añade 15 líneas de texto.  
`nano example.txt`
- Copia el archivo anterior en el directorio actual y renómbralo como `example2.txt`.  
`cp example.txt example2.txt`

#### ② PIPES Y DIRECCIONAMIENTO

- Obtener la cantidad de líneas del archivo anterior.  
`wc -l example2.txt`
- Contar el número total de palabras del archivo anterior.  
`wc -w example2.txt`
- Ordenar y mostrar únicamente las 5 primeras líneas del archivo anterior.  
`sort example2.txt | head -n 5`
- Añade los números del 1 al 10 al nuevo archivo utilizando `echo` y el operador de desplazamiento `>>`.  
`echo "1 2 3 4 5 6 7 8 9 10" >> example2.txt`
- Mostrar las 8 líneas más frecuentes del archivo anterior.  
`uniq -c example2.txt | head -n 8`
- Mostrar el resultado de concatenar los dos archivos y eliminar las líneas duplicadas (utiliza el comando `uniq`).  
`cat ex*.txt | sort | uniq -u`
- Buscar una palabra en un archivo y mostrar sólo las líneas que la contienen.  
`grep "palabra" example2.txt`
- Reemplazar una palabra de `example2.txt` y guardar los cambios en un nuevo archivo `new-file.txt` utilizando `sed`.  
`cp example2.txt new-file.txt | sed -i 's/Hola/Adios/g' new-file.txt`
- Contar la cantidad de veces que se repite una palabra en el archivo `example2.txt` utilizando el comando `grep`.  
`grep -o -i Palabra example2.txt | wc -l`
- Mostrar los nombres de archivos de un directorio que tengan una determinada cadencia.  
`ls | grep "Cadena"`
- Crea un alias que permita buscar un patrón en el historial de comandos (history).  
`alias history = "history | grep patrón"`
- Mostrar el tamaño de todos los archivos en un directorio (utiliza el comando `awk`).  
`ls -la | awk '{ print $9, $5 }'`

#### ③ COMODINES

- Buscar todos los archivos de texto (\*.txt) de tu usuario.  
`find . -name "*.txt"`
- Concatenar los dos archivos en uno solo.  
`cat example.txt example2.txt >> ArchivoConcatenado.txt`
- Añade en este nuevo archivo alguna dirección de correo electrónico.  
`nano ArchivoConcatenado.txt → añadir dirección de correo electrónico → Ctrl+O → Enter → Ctrl+X`
- Extraer estas direcciones de correo electrónico del archivo anterior.  
`cat ArchivoConcatenado.txt | grep 'dirección de correo' | tee direccion-correo.txt`

#### ④ VARIABLES DE ENTORNO Y PERMISOS

- Dentro de la carpeta `dir1`, genera un fichero `hola.sh` utilizando el editor vi con el siguiente contenido:  
`#!/bin/bash echo "¡Hola mundo!"`  
`mkdir dir1 → cd dir1 / → touch hola.sh → nano hola.sh → añadir contenido → Ctrl+O → Enter → Ctrl+X`
- Intenta ejecutar el fichero.  
`./hola.sh` (permiso denegado)
- Cambia los permisos para poder ejecutarlo.  
`chmod +x hola.sh`
- Intenta ejecutar de nuevo el fichero.  
`./hola.sh → ¡Hola mundo!`
- Muevete a tu carpeta `home` y ejecuta `hola.sh`, ¿Funciona?
- `cd → ./hola.sh` (no existe el archivo o el directorio)
- Agrega el directorio `dir1` a la variable de entorno `PATH` e intenta ejecutar de nuevo el fichero `hola.sh` desde tu directorio `home`, ¿Funciona?