

## Tarea 2

### Primera parte

I. Abre la “**terminal**” (línea de comando) de tu Sistema Operativo (Operating System, OS). Si deseas puedes instalar una “terminal” más amigable o funcional (ej. <https://www.termb2.com/> en Mac o <https://www.microsoft.com/en-us/p/windows-terminal/> para Windows; si estas en Linux la tradicional es excelente!)

a) Aprende los comandos básicos para ver que hay en un directorio, cambiar de directorio, crear directorio, copiar archivos, borrar archivos, etc.

Command (Windows)	Command (Mac OS / Linux)	Description	Example
exit	exit	close the window	<b>exit</b>
cd	cd	change directory	<b>cd test</b>
cd	pwd	show the current directory	<b>cd</b> (Windows) or <b>pwd</b> (Mac OS / Linux)
dir	ls	list directories/files	<b>dir</b>
copy	cp	copy file	<b>copy c:\test\test.txt c:\windows\test.txt</b>
move	mv	move file	<b>move c:\test\test.txt c:\windows\test.txt</b>
mkdir	mkdir	create a new directory	<b>mkdir testdirectory</b>
rmdir (or del)	rm	delete a file	<b>del c:\test\test.txt</b>
rmdir /S	rm -r	delete a directory	<b>rm -r testdirectory</b>
[CMD] /?	man [CMD]	get help for a command	<b>cd /?</b> (Windows) or <b>man cd</b> (Mac OS / Linux)

b) practica estos comandos con algún archivo que copies desde otro directorio.

### II. Instala Git.

a) Es bueno que veas un vídeo sobre la instalación y uso básico de Git. Algunas opciones son <https://www.youtube.com/watch?v=MCcUpFYVuRU> (Español)

[https://www.youtube.com/watch?v=SWYqp7iY\\_Tc](https://www.youtube.com/watch?v=SWYqp7iY_Tc) (Inglés-Recomendada)

...pero estas en libertad de buscar alguno que entiendas mejor... por ahora no sigas las instrucciones todavía

b) Instalar Git: puedes buscar como hacerlo en

<https://git-scm.com/book/es/v2/Inicio---Sobre-el-Control-de-Versiones-Instalaci%C3%B3n-de-Git>

III. Uso básico de Git desde la terminal (las secciones hacen referencia a las notas de <https://www.uco.es/aulasoftwarelibre/wp-content/uploads/2015/11/git-cosfera-dia-1.pdf>):

- Configura tu Git la primera vez que lo usas en tu máquina. (sección 2.2.1) con tu nombre, email, etc.
- Entra a la carpeta de tus documentos o proyectos de clase desde la terminal.

- iii. Crea un directorio llamado **PrimerRepo**
- iv. Entra al directorio PrimerRepo
- v. Inicia Git (*git init*, sección 3.1.2). Crea estructura llamada .git .... búscala a ver si la encuentras
- vi. Crea el archivo Readme.md:
  - Entra a un editor de texto desde la línea de comando o desde una carpeta y salva un archivo en blanco llamado *Readme.md* (ej. vim, nano, emacs). Quizá tengas que instalarlos! Busca en google como hacerlo o usar el que ya tienes.
  - Usa la guía de sintaxis de “Markdown” para escribir una página corta sobre un tema que te guste mucho dentro del archivo Readme.md (<https://markdown.es/sintaxis-markdown/> o <https://markdown-it.github.io/>). Pon gráficas/fotos, links a internet, letras itálicas, negritas, etc. Tendrás que bajar las imágenes al directorio PrimerRepo para poder usarlas!
- vii. Añadimos el primer archivo a la estructura de nuestro repositorio local (*git add Readme.md*)
- viii. Veamos el estado del repositorio (*git status*).
- ix. Hagamos la primer encomienda (“commit”) mediante el comando: *git commit -m "Creación del proyecto"* (sección 3.1.3). El texto describe de lo que trata la encomienda para que otros, o tú en el futuro, sepan de qué trato.
- x. Cambia el archivo *Readme.md* y añade una palabra o frase nueva para modificar el archivo.
- xi. Veamos el estado (*git status*). ¿Qué notas diferente?
- xii. Añade los cambios del nuevo archivo.
  - *git add Readme.md*
  - *git status*. Observa como cambia el estado del repositorio.
- xiii. Entra a Github.com a tu cuenta y crea un nuevo repositorio desde el buscador (ej. Chrome). Llama al repositorio PrimerRepoRemoto, y no incluyas ningún archivo en él.
- xiv. Liga tu repositorio local con el remoto (*git remote add origin <server>*). Usa esta instrucción desde la línea de comando sustituyendo <server> por la dirección URL de tu repositorio (algo así como <https://github.com/XXXX/PrimerRepoRemoto>)
- xv. Crea una rama Maestra (*git branch -M master*)
- xvi. Sube la información local al repositorio remoto (*git push -u origin master*). Te pedirá las credenciales de tu cuenta en Github para verificar que eres dueño del repositorio remoto!
- xvii. Verifica que el repositorio en Github ahora tenga el contenido del repositorio local, es decir, el archivo Readme.md (y las imágenes que hayas bajado).
- xviii. **Sube una foto de pantalla de tu primer repositorio en Github viendo el contenido del archivo Readme.md al directorio de Github Classroom Tarea2!**

#### **Documentos adicionales de consulta:**

<http://www-cs-students.stanford.edu/~blynn/gitmagic/intl/es/index.html>

<https://docs.github.com/es/free-pro-team@latest/github>

<https://www.javierrguez.com/tutorial-basico-git-github-uso-control-versiones/>

<https://rogerdudler.github.io/git-guide/index.es.html>

## **Segunda parte**

V. Resuelve las siguientes operaciones con números binarios y sube tus resultados en pdf al directorio de la Tarea 2.

(1) Cambia los siguientes números de decimal a binario:

- a) 123,
- b) 834,
- c) 1000

- (2) Cambia los siguientes números de decimal a binario, a Octal y Hexadecimal:
- a) 33
  - b) 64
  - c) 200
- (3) Realiza las siguientes sumas de números binarios, y verifica en base 10 que son correctas:
- a)  $1010001 + 110101001$
  - b)  $11011010001 + 1110101001 + 101 + 1$
- (4) Realiza las siguientes restas de números binarios usando el Complemento 2s, y verifica en base 10 que son correctas:
- a)  $1010001 - 110101001$
  - b)  $11011010001 - 1011$
- (5) Realiza las siguientes multiplicaciones de números binarios, y verifícalas en base 10:
- a)  $1010101 * 10100$
  - b)  $11111 * 1000001$
- (6) Realiza las siguientes divisiones de números binarios usando el Complemento 2s, expresados como cociente y residuo, y verifica en base 10 que es correcto:
- a)  $1010101 / 100$
  - b)  $1010101 / 1011$
- (7) Realiza las siguientes división usando el método usual en base 10 (aquel de la “cajita”):
- a)  $10101010 / 11$
- (8) Escribe los siguientes números en punto flotante precisión sencilla:
- a) 167.456
  - b) 23781.20351

VI. **Autoevaluación:** ¿Cuánto consideras te sacas del 0 al 10 en esta tarea? (si no cumples con esta pregunta tienes cero en toda la tarea!).