

Soluciones de Ejercicios

Copiar algunos comandos directamente del .pdf produce un error cuando se corta la línea. Una solución para esto es copiar y pegar el código del comando en algún programa como bloc de notas, Notepad++, o mismo el buscador de Chrome, y luego copiarlo a la terminal de Linux desde ahí. Se incluyen un par de preguntas simples para estimular la memoria o la curiosidad en algunas partes.

Ejercicio 1

a.

```
# opción 1:

cd /home/todo/el/resto/2024/MATERIAL_LINUX2
ls

# opción 2:

cd ./MATERIAL_LINUX2
ls
```

Comandos para bajar y descomprimir el archivo:

```
wget
https://ftp.ncbi.nlm.nih.gov/genomes/all/GCF/000/005/845/GCF_000005845.2_ASM584v2/GCF_000005845.2_ASM584v2_genomic.fna.gz

gunzip GCF_000005845.2_ASM584v2_genomic.fna.gz
```

b.

```
(asumiendo que están parados en la carpeta ./2024/MATERIAL_LINUX2)

a.
cp ./* ../tu-subdirectorio
cd ../tu-subdirectorio
```

```
b.  
cp ../MATERIAL_LINUX2/GCF_000005845.2_ASM584v2_genomic.fna .
```

¿Qué indicaban "/" y "/" cuando navegamos entre directorios?

c.

```
ls -l  
chmod u+w GCF_000005845.2_ASM584v2_genomic.fna  
chmod 644 GCF_000005845.2_ASM584v2_genomic.fna  
chmod 444 GCF_000005845.2_ASM584v2_genomic.fna
```

d.

```
head GCF_000005845.2_ASM584v2_genomic.fna
```

Ejercicio 2

a.

```
wget  
https://ftp.ncbi.nlm.nih.gov/genomes/all/GCF/000/009/045/GCF_000009045.1_ASM904v1/GCF_000009045.1_ASM904v1_genomic.fna.gz  
gunzip GCF_000009045.1_ASM904v1_genomic.fna.gz
```

¿Qué indicaba la extensión ".gz" al final de un archivo?

b.

```
grep -v '^>' GCF_000009045.1_ASM904v1_genomic.fna | tr -d '\n' | wc -c
```

¿Qué hacía el argumento -v para grep? ¿Qué indicaba el '^' antes del patrón que buscamos?

¿Qué hacía el operador '|' (pipe) cuando se coloca entre comandos? ¿Qué representaba el carácter '\n' en el segundo comando? ¿Incluir la segunda parte cambia el resultado?

c.

```
grep -o 'AGGAGG' GCF_000005845.2_ASM584v2_genomic.fna | wc -l  
grep -n 'AGGAGG' GCF_000005845.2_ASM584v2_genomic.fna > aggagg_locations.txt
```

d.

```
grep -o 'ATG' GCF_000009045.1_ASM904v1_genomic.fna | wc -l
```

Ejercicio 3

a.

```
wget  
https://ftp.ncbi.nlm.nih.gov/genomes/all/GCF/000/005/845/GCF_000005845.2_ASM584v2/GCF_000005845.2_ASM584v2_genomic.gff.gz  
gunzip GCF_000005845.2_ASM584v2_genomic.gff.gz
```

b.

```
grep 'threonine synthase' GCF_000005845.2_ASM584v2_genomic.gff  
  
grep -c 'pseudogene' GCF_000005845.2_ASM584v2_genomic.gff  
(etc...)
```