

TAREA 2 DE BIOINFORMÁTICA

Nombre: Micaela Campos

Capturas de la Resolución de los ejercicios 1.10.1, 1.10.2 y 1.10.3

Ejercicio 1.10.1

```
MIKA@DESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~
$ cd Documents/CSB-master/unix/sandbox/

MIKA@DESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/CSB-master/unix/sandbox
$ ls
Marra2014_data.fasta  c1/  c3/  conejito  my_archivo.tmp
'Papers and reviews'  c2/  c4/  my_archivo.fasta
```

```
MIKA@DESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/CSB-master/unix/sandbox
$ ls -lh ../data/Marra2014_data.fasta
-rw-r--r-- 1 MIKA 197121 553K Jan 28 2019 ../data/Marra2014_data.fasta

MIKA@DESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/CSB-master/unix/sandbox
$ cp ../data/Marra2014_data.fasta my_archivo.fasta

MIKA@DESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/CSB-master/unix/sandbox
$ grep isogroup00036 my_archivo.fasta | wc -l
16
```

```
MIKA@DESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/CSB-master/unix
$ grep -o 'isogroup[[:digit:]]\|+' sandbox/my_archivo.fasta | sort | uniq | wc -l
43
```

```
MIKA@DESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents
$ nano CSB-master/unix/ResoluciondeejerciciosdeMarra2014.sh

MIKA@DESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents
$ bash CSB-master/unix/ResoluciondeejerciciosdeMarra2014.sh
-rw-r--r-- 1 MIKA 197121 553K Jan 28 2019 ../data/Marra2014_data.fasta
16
43
>contig00302,numreads=3330
```

```
MINGW64/c/Users/MIKA/Documents
GNU nano 6.4 CSB-master/unix/ResoluciondeejerciciosdeMarra2014.sh
##### EJERCICIO 1.10.1
## Cambio directorio
cd CSB-master/unix/sandbox/
## Tamaño del archivo de Marra2014_data.fasta
ls -lh ../data/Marra2014_data.fasta
## Cree una copia de Marra2014_data.fasta en sandbox y nombrar my_file.fasta
cp ../data/Marra2014_data.fasta my_archivo.fasta
## ¿Cuántos isogroup0036 hay?
grep isogroup00036 my_archivo.fasta | wc -l
## Reemplazar el delimitador con dos espacios y con una coma
cat my_archivo.fasta | tr -s " " ", " > my_archivo.tmp
mv my_archivo.tmp my_archivo.fasta
## ¿Cuántos isogroup hay en el archivo?
grep ">" my_archivo.fasta | cut -d "," -f 4 | sort | uniq | wc -l
## Conting el mayoy número de lecturas
grep ">" my_archivo.fasta | cut -d "," -f 1,3 | sort -t " " -k 2 -n -r | head -n 1
```

• Ejercicio 1.10.2

1. ¿Cuántas veces se registraron los niveles de los individuos 3 y 27?

```
MIKA@DESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/CSB-master/unix
$ cut -d ";" -f 1 data/Gesquiere2011_data.csv | grep -w 27 | grep -c 27
5

MIKA@DESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/CSB-master/unix
$ cut -d ";" -f 1 data/Gesquiere2011_data.csv | grep -w 3 | grep -c 3
61
```

```
GNU nano 6.4 Ejercicio1.10.2Gesquiere.sh
#### EJERCICIO 1.10.2

##Cuántas veces se registraron los niveles de los individuos 3 y 27?

cut -d ";" -f 1 data/Gesquiere2011_data.csv | grep -w 3 | grep -c 3 #Registro de individuos 3
cut -d ";" -f 1 data/Gesquiere2011_data.csv | grep -w 27 | grep -c 27 # Registro de individuo 27

##Escribe un script tomando como entrada el nombre del archivo y el ID del individuo y devolviendo el número de registros para ese ID.

##Escriba un script que devuelva el número de veces que cada individuo fue muestreado
```

2. Escribe un script tomando como entrada el nombre del archivo y el ID del individuo y devolviendo el número de registros para ese ID.

```
MINGW64/c/Users/MIKA/Documents/CSB-master/unix
GNU nano 6.4 Ejercicio1.10.2_conteo.sh
cut -d ";" -f 1 $1 | grep -c -w $2
```

```
MINGW64/c/Users/MIKA/Documents/CSB-master/unix
GNU nano 6.4 for.sh
cat data/Gesquiere2011_data.csv | tr -s ";" " " > datafile.tmp
mv datafile.tmp data/Gesquiere20112_data.csv

ids=$(tail -n +2 data/Gesquiere20112_data.csv | cut -d ";" -f 1 | uniq)
for conejito in $ids
do
num=$(bash Ejercicio1.10.2_conteo.sh data/Gesquiere20112_data.csv $conejito)
echo "ID:" $conejito "Conteo:" $num
done
```

```
MINGW64/c/Users/MIKA/Documents/CSB-master/unix
MIKABDESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/CSB-master/unix
$ nano Ejercicio1.10.2_conteo.sh
MIKABDESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/CSB-master/unix
$ bash for.sh
ID: 1 Conteo: 10
ID: 2 Conteo: 2
ID: 3 Conteo: 61
ID: 4 Conteo: 46
ID: 5 Conteo: 28
ID: 6 Conteo: 7
ID: 7 Conteo: 5
ID: 8 Conteo: 17
ID: 9 Conteo: 4
ID: 10 Conteo: 21
ID: 11 Conteo: 26
ID: 12 Conteo: 23
ID: 13 Conteo: 16
ID: 14 Conteo: 1
ID: 15 Conteo: 40
ID: 16 Conteo: 31
ID: 17 Conteo: 3
ID: 18 Conteo: 4
ID: 19 Conteo: 3
ID: 20 Conteo: 4
ID: 21 Conteo: 12
ID: 22 Conteo: 5
ID: 23 Conteo: 36
ID: 24 Conteo: 35
ID: 25 Conteo: 35
ID: 26 Conteo: 22
ID: 27 Conteo: 5
ID: 29 Conteo: 33
ID: 30 Conteo: 63
ID: 31 Conteo: 1
ID: 32 Conteo: 3
ID: 33 Conteo: 1
ID: 34 Conteo: 16
ID: 35 Conteo: 5
ID: 36 Conteo: 39
ID: 37 Conteo: 38
ID: 38 Conteo: 1
ID: 39 Conteo: 3
ID: 40 Conteo: 32
ID: 41 Conteo: 53
ID: 42 Conteo: 5
ID: 43 Conteo: 2
ID: 44 Conteo: 56
ID: 45 Conteo: 1
```

3. Escriba un script que devuelva el número de veces que cada individuo fue muestreado.

```
MINGW64/c/Users/MIKA/Documents/CSB-master/unix
GNU nano 6.4 for.sh
cat data/Gesquiere2011_data.csv | tr -s ";" " " > datafile.tmp
mv datafile.tmp data/Gesquiere20112_data.csv

ids=$(tail -n +2 data/Gesquiere20112_data.csv | cut -d ";" -f 1 | uniq)
for conejito in $ids
do
num=$(bash Ejercicio1.10.2_conteo.sh data/Gesquiere20112_data.csv $conejito)
echo "ID:" $conejito "Conteo:" $num
done
```

MINGW64:/c/Users/MIKA/Documents/CSB-master/unix

```
MIKA@DESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/CSB-master/unix
$ nano for.sh
```

```
MIKA@DESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/CSB-master/unix
$ bash for.sh
```

```
ID: 1 Conteo: 10
ID: 2 Conteo: 2
ID: 3 Conteo: 61
ID: 4 Conteo: 46
ID: 5 Conteo: 28
ID: 6 Conteo: 7
ID: 7 Conteo: 5
ID: 8 Conteo: 17
ID: 9 Conteo: 4
ID: 10 Conteo: 21
ID: 11 Conteo: 26
ID: 12 Conteo: 23
ID: 13 Conteo: 16
ID: 14 Conteo: 1
ID: 15 Conteo: 40
ID: 16 Conteo: 31
ID: 17 Conteo: 3
ID: 18 Conteo: 4
ID: 19 Conteo: 3
ID: 20 Conteo: 4
ID: 21 Conteo: 12
ID: 22 Conteo: 5
ID: 23 Conteo: 36
ID: 24 Conteo: 35
ID: 25 Conteo: 35
ID: 26 Conteo: 22
ID: 27 Conteo: 5
ID: 29 Conteo: 33
ID: 30 Conteo: 63
ID: 31 Conteo: 1
ID: 32 Conteo: 3
ID: 33 Conteo: 1
ID: 34 Conteo: 16
ID: 35 Conteo: 5
ID: 36 Conteo: 39
ID: 37 Conteo: 38
ID: 38 Conteo: 1
ID: 39 Conteo: 3
ID: 40 Conteo: 32
ID: 41 Conteo: 53
ID: 42 Conteo: 5
ID: 43 Conteo: 2
ID: 44 Conteo: 56
```

Ejercicio 1.10.3

MINGW64:/c/Users/MIKA/Documents/CSB-master/unix/data

```
GNU nano 6.4 Saavedra2013/SaavedraYStouffer.sh
```

```
##EJERCICIO 1.10.3 Saavedra y Stouffer
cat Saavedra2013/n1.txt | wc -l
head -n 1 Saavedra2013/n1.txt | tr -d " " | tr -d "\n" | wc -c
###
for conejito in Saavedra2013/n*.txt
do
    i= cat $conejito | wc -l
    j= head -n 1 $conejito | tr -d " " | tr -d "\n" | wc -c
    echo $conejito "Filas:" $i "Columnas:" $j
done
```

```
MINGW64/c/Users/MIKA/Documents/CS8-master/unix/data
NTKABDESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/CS8-master/unix/data
$ nano Saavedra2013/SaavedraYStouffer.sh
NTKABDESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/CS8-master/unix/data
$ bash Saavedra2013/SaavedraYStouffer.sh
97
80
Saavedra2013/n1.txt Filas: 97 Columnas: 80
Saavedra2013/n10.txt Filas: 14 Columnas: 20
Saavedra2013/n11.txt Filas: 270 Columnas: 91
Saavedra2013/n12.txt Filas: 7 Columnas: 72
Saavedra2013/n13.txt Filas: 61 Columnas: 17
Saavedra2013/n14.txt Filas: 35 Columnas: 15
Saavedra2013/n15.txt Filas: 38 Columnas: 11
Saavedra2013/n16.txt Filas: 118 Columnas: 24
Saavedra2013/n17.txt Filas: 76 Columnas: 31
Saavedra2013/n18.txt Filas: 13 Columnas: 14
Saavedra2013/n19.txt Filas: 10 Columnas: 16
Saavedra2013/n2.txt Filas: 62 Columnas: 41
Saavedra2013/n20.txt Filas: 18 Columnas: 7
Saavedra2013/n21.txt Filas: 19 Columnas: 45
Saavedra2013/n22.txt Filas: 19 Columnas: 36
Saavedra2013/n23.txt Filas: 179 Columnas: 26
Saavedra2013/n24.txt Filas: 80 Columnas: 28
Saavedra2013/n25.txt Filas: 17 Columnas: 16
Saavedra2013/n26.txt Filas: 82 Columnas: 40
Saavedra2013/n27.txt Filas: 27 Columnas: 9
Saavedra2013/n28.txt Filas: 90 Columnas: 19
Saavedra2013/n29.txt Filas: 61 Columnas: 25
Saavedra2013/n3.txt Filas: 25 Columnas: 36
Saavedra2013/n30.txt Filas: 8 Columnas: 19
Saavedra2013/n31.txt Filas: 28 Columnas: 25
Saavedra2013/n32.txt Filas: 45 Columnas: 21
Saavedra2013/n33.txt Filas: 70 Columnas: 20
Saavedra2013/n34.txt Filas: 79 Columnas: 25
Saavedra2013/n35.txt Filas: 14 Columnas: 8
Saavedra2013/n36.txt Filas: 40 Columnas: 169
Saavedra2013/n37.txt Filas: 44 Columnas: 13
Saavedra2013/n38.txt Filas: 51 Columnas: 99
Saavedra2013/n39.txt Filas: 33 Columnas: 25
Saavedra2013/n4.txt Filas: 101 Columnas: 11
Saavedra2013/n40.txt Filas: 28 Columnas: 18
Saavedra2013/n41.txt Filas: 12 Columnas: 10
Saavedra2013/n42.txt Filas: 42 Columnas: 8
Saavedra2013/n43.txt Filas: 55 Columnas: 29
Saavedra2013/n44.txt Filas: 56 Columnas: 9
Saavedra2013/n45.txt Filas: 36 Columnas: 61
Saavedra2013/n46.txt Filas: 58 Columnas: 17
Saavedra2013/n47.txt Filas: 139 Columnas: 41
Saavedra2013/n48.txt Filas: 118 Columnas: 49
```

```
MINGW64/c/Users/MIKA/Documents/CS8-master/unix/data
NTKABDESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/CS8-master/unix/data/Saavedra2013
$ mv SaavedraYStouffer.sh ../../../../GitHub/2022II_gb16/TAREA28IOINFORMATICA/
NTKABDESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/CS8-master/unix/data/Saavedra2013
$ cd ../../../../GitHub/2022II_gb16/TAREA28IOINFORMATICA/
bash: cd: command not found
NTKABDESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/CS8-master/unix/data/Saavedra2013
$ cd ../../../../GitHub/2022II_gb16/TAREA28IOINFORMATICA/
NTKABDESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/GitHub/2022II_gb16/TAREA28IOINFORMATICA (master)
$
bash: $: command not found
NTKABDESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/GitHub/2022II_gb16/TAREA28IOINFORMATICA (master)
$ ls
EJERCICIO1.10.26esquiere.sh Ejercio1.10.2.conteo.sh ResoluciondeejerciciosdeMarra2014.sh SaavedraYStouffer.sh for.sh
NTKABDESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/GitHub/2022II_gb16/TAREA28IOINFORMATICA (master)
$ git init
Reinitialized existing Git repository in C:/Users/MIKA/Documents/GitHub/2022II_gb16/TAREA28IOINFORMATICA/.git/
NTKABDESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/GitHub/2022II_gb16/TAREA28IOINFORMATICA (master)
$ git status
On branch master
No commits yet
Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
    new file:   EJERCICIO1.10.26esquiere.sh
    new file:   Ejercio1.10.2.conteo.sh
    new file:   for.sh
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    ResoluciondeejerciciosdeMarra2014.sh
    SaavedraYStouffer.sh
NTKABDESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/GitHub/2022II_gb16/TAREA28IOINFORMATICA (master)
$ git add for.sh
NTKABDESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/GitHub/2022II_gb16/TAREA28IOINFORMATICA (master)
$ git add SaavedraYStouffer.sh
warning: in the working copy of 'SaavedraYStouffer.sh', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
NTKABDESKTOP-02N9SVN MINGW64 ~/Documents/GitHub/2022II_gb16/TAREA28IOINFORMATICA (master)
$ git add SaavedraYStouffer.sh
```