



## EJERCICIO TEMA 2. 1

### Alumno:

Descarga la [carpeta para realizar los ejercicios del Tema 2](#). A continuación realiza las distintas actividades de abajo. Finalmente, convierte este documento a PDF y entrégalo a través del moodle.

1.- *¿Qué tipo de información está contenida en el archivo Archivo2.fasta?*

2.- *Utilizando el comando grep, indica cuántas secuencias distintas hay en el archivo Archivo2.fastq y cuáles son sus nombres.*

3.- *¿Cuáles son los primeros 10 nucleótidos de la secuencia NM\_001126114?*

4.- *¿Cuales son los últimos 5 aminoácidos de la proteína NP\_001119586?*

5.- *El archivo Chr6.fasta contiene la secuencia de nucleótidos completa del cromosoma 6 de ratón. ¿Puedes dar un tamaño estimado del cromosoma en número de nucleótidos?*

6.- *Analiza la información génica contenida en el archivo Mus\_musculus\_example.gtf y anota la posición genómica (cromosoma, inicio y final) del gen Sox17. ¿Cuál es la hebra codificante del gen, la hebra forward o la hebra reverse?*

7.- *Indica la posición genómica (cromosoma, inicio y final) del exón número 2 del transcrito ENSMUST00000027035.*

8.- *¿Cuántos exones contienen secuencia 5' UTR del transcrito ENSMUST00000027035?*

9.- *El archivo mm10\_RefSeq.bed contiene la información de las coordenadas de todos los genes de la base de datos de RefSeq del genoma de ratón (versión mm10). La columna 10 recoge el número de exones y la columna 11 el tamaño en nucleótidos de cada exón. De acuerdo a la información contenida en este archivo, ¿Qué tamaño tiene el transcrito XM\_011238382.2?.*