

8/5/22, 1:23 PM

2022I_GBI6G01_ExamenPython - Jupyter Notebook

Luego de crear las funciones, cargue el módulo `miningscience` como `msc` e imprima `docstring` de cada función.

In [1]:

```
# Escriba aquí su código para el ejercicio 1
def download_pubmed(keyword):
    Entrez.email = "acateema"
    handle = Entrez.esearch(idb="pubmed",
                           term=keyword,
                           usehistory="y")
    record = Entrez.read(handle)
    id_list = record["idlist"]
    record["count"]
    webenv = record["querykey"]
    handle = Entrez.efetch(idb="pubmed",
                           rettype="medline",
                           retmode="text",
                           retstart=0
```

```
retmax=500, webenv=webenv, querykey=querykey)
    filename = keyword + ".txt"
    out_handle = open(filename, "w")
    data = handle.read()
    handle.close()
    out_handle.write(data)
    out_handle.close()
    return
```

Ejercicio 2 [2 puntos]

Utilice dos veces la función `download_pubmed` para:

- Descargar la data, utilizando los keyword de su preferencia.
- Guardar el archivo descargado en la carpeta `data`.

Para cada corrida, imprima lo siguiente:

'El número artículos para KEYWORD es: XX' # Que se cargue con inserción de texto o

Para cada corrida, imprima lo siguiente:

'El número artículos para KEYWORD es: XX' # Que se cargue con inserción de texto o valor que correspondea KEYWORD y XX

In [2]:

```
# Escriba aquí su código para el ejercicio 2
from Bio import Entrez
import re
import miningscience_g01 as msc
documento1 = msc.download_pubmed('cordata')
doc1 = open("cordata.txt")
text1 = doc1.read()
print("cordata.txt tiene, número de artículos: "
      + text1.count('PMID'))

documento2 = msc.download_pubmed('cordales')
doc2 = open("cordales.txt")
text2 = doc2.read()
print("cordales.txt tiene número de artículos: ")
```

Ejercicio 3 [1.5 puntos]

Utilice dos veces la función `science_plots` para:

- Visualizar un `pie_plot` para cada data descargada en el ejercicio 2.
- Guardar los `pie_plot` en la carpeta `img`

localhost:8888/notebooks/GDrive/IKIAM/CLASES/2022I/2022I_GBI6/2022I_GBI6_Examen_Python/2022I_GBI6G01_ExamenPython.ipynb


```
# Escriba aquí su código para el ejercicio 3
def mapscience (K)
    import re
    from collections import Counter
    import csv
    f = open(K, 'r')
    text = f.read()
    text = re.sub(r'\n|\s{63}', ' ', text)
    relacion = re.findall(r'[A-Z]{2,3}\s(1d{5})', text)
    Pais = [w for w in Paisos]
    for relacion in Paisos:
        frecuenciaPalab.append(Paisos.Count(relacion))
    resul = frecuenciaPalabSort()
    igual = counter.Credit1.mos_camenCS)
    print ("Pares\n" + str(Zip(relacion, frecuenciaPalab)))
```

```
import matplotlib.pyplot as plt
plt.plot(frecuenciaPalab, labels = Zipados)
plt.show()
nombre = archivo + '.jpg'
fig.savefig(C:/User/.../Direccion/.../archivo, dpi = 300)

m3C.mapscience(Ordab.txt)
m3C.mapscience(Corridos.txt)
```

Ejercicio 4 [1 punto]

Interprete los resultados de las figuras del ejercicio 3

representa las frecuencias de una acción en este caso las cantidades de publicaciones de la palabra que se busca.

Escriba la respuesta del ejercicio 5.

```
import pandas as pd
Listas = [Accion list do glucosa-1-Phosphatase (ec: 3.1.3.10)]
pf = pd.DataFrame({'ID': list})
Print(df.head(15))
```



```
pf ~ df.DataFrame({'ID': list})  
Print(df.head(15))
```

Ejercicio 5 [2 puntos]

Para algún gen de las enzimas que intervienen en la ruta metabólica de la gluconeogenesis (Lista de genes por tipología (<https://www.genome.jp/pathway/map00010+C00068>)), realice lo siguiente:

1. Una búsqueda en la página del NCBI nucleotide (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nucleotide/>).
2. Descargue el Accession List de su búsqueda y guarde en la carpeta data .
3. Cargue el Accession List en este notebook y haga una descarga de las secuencias de los quince primeros IDs de la accesión.
4. Arme un árbol filogenético para los resultados del paso 3.
5. Guarde su árbol filogenético en la carpeta img
6. Interprete el árbol del paso 4.

quiero decir que la enzima glucosa-1-phosphatase está relacionada molecularmente con otras enzimas en su árbol filogenético.

inicie como:

Carlitos Alimaña ha realizado el ejercicio 1

Carlitos Alimaña ha realizado el ejercicio 2

...

In []:

<https://github.com/zzzbeardo/6B16-ExamenPg1a>

Ejercicio 3 [1.5 puntos]