

```
1 def limpia_archivo(nombreO, nombreD):
2     caracteres_validos = " abcdefghijklmnopqrstuvwxyzñáéíóú0123456789"
3     fileO = open(nombreO, "r")
4     fileD = open(nombreD, "w")
5     c = fileO.read(1)
6     while c != "":
7         if c.lower() in caracteres_validos:
8             fileD.write(c)
9         elif c == "\n":
10             fileD.write(" ")
11         c = fileO.read(1)
12     fileO.close()
13     fileD.close()
```

```
1 def crea_lista_palabras(nombre):
2     file = open(nombre, "r")
3     texto = file.read()
4     lista = texto.split(" ")
5     for palabra in lista:
6         if palabra == '':
7             lista.remove('')
8     file.close()
9     return lista
```

```
1 def suma_caracteres(lista):
2     acum = 0
3     for palabra in lista:
4         acum = acum + len(palabra)
5     return acum
```

```
1 def cuenta_vocales(lista):
2     v_min = 0
3     v_max = 0
4     vocales = "aeiouáéíóú"
5     vocalesM = "AEIOUÁÉÍÓÚ"
6     for palabra in lista:
7         if palabra[0] in vocales:
8             v_min = v_min + 1
9         elif palabra[0] in vocalesM:
10             v_max = v_max + 1
11     return (v_min, v_max)
```

```
1 def diccionario_vocales(lista):
2     diccionario = {}
3     vocales = "aeiouáéíóú"
4     for vocal in vocales:
5         lista_palabras = []
6         for palabra in lista:
7             if palabra[0].lower() == vocal:
8                 lista_palabras.append(palabra)
9         diccionario[vocal] = lista_palabras
10     return diccionario
```

```
1 def imprime_diccionario(diccionario):
2     for key in diccionario:
3         print(key, " : ", diccionario[key])
```

```
1 def cuenta_espacios_saltos(nombre):
2     file = open(nombre, "r")
3     c = file.read(1)
4     c_espacios = 0
5     c_saltos = 0
```

```

6  while c != "":
7      if c == " ":
8          c_espacios = c_espacios + 1
9      elif c == "\n":
10         c_salto = c_salto + 1
11     c = file.read(1)
12     print("Espacios en blanco: ", c_espacios)
13     print("Saltos de línea: ", c_salto)
14     file.close()

1 def main():
2     nombre = input("Dame el nombre del archivo: ")
3     copia = "copia.txt"
4     limpia_archivo(nombre, copia)
5     lista = crea_lista_palabras(copia)
6     print("\nLISTA DE PALABRAS")
7     print(lista)
8     res = suma_caracteres(lista)
9     print("\nEl archivo tiene %i caracteres" % res)
10    tupla = cuenta_vocales(lista)
11    print("\n(Vocales minúsculas, Vocales mayúsculas)")
12    print(tupla)
13    d = diccionario_vocales(lista)
14    print("\nDICCIONARIO")
15    #print(d)
16    imprime_diccionario(d)
17    print("\nCUENTA ESPACIOS Y SALTOS DE LÍNEA")
18    cuenta_espacios_saltos(nombre)
19
20 main()

```

 Dame el nombre del archivo: prueba.txt

LISTA DE PALABRAS

['Hola', 'a', 'todos', 'Ana', 'Óscar', 'Ernesto', 'Umma', 'Ignacio', 'Octavio', 'Ángeles', 'Umbelina', 'y', 'Úrsula', 'Me', 'da', 'un',

El archivo tiene 145 caracteres

(Vocales minúsculas, Vocales mayúsculas)
(4, 10)

DICCIONARIO

a : ['a', 'Ana', 'aunque']
e : ['Ernesto', 'en', 'Espero']
i : ['Ignacio']
o : ['Octavio']
u : ['Umma', 'Umbelina', 'un']
á : ['Ángeles']
é : []
í : []
ó : ['Óscar']
ú : ['Úrsula']

CUENTA ESPACIOS Y SALTOS DE LÍNEA

Espacios en blanco: 24

Saltos de línea: 7

