

Solución Auxiliar Extra 2

Problema 1

a)

```
import math
class Complejo:
    def __init__(self,x,y=0):
        if type(x)==str:
            i=x.find("+")
            self.real=float(x[0:i])
            self.imag=float(x[i+1:-1])
        else:
            self.real=x
            self.imag=y

    def __str__(self):
        if self.imag>0:
            return str(self.real)+" "+str(self.imag)+"*i"
        elif self.imag<0:
            return str(self.real)+"-"+str(self.imag*(-1))+"*i"
        else:
            return str(self.real)

    def modulo(self):
        return math.sqrt(self.real**2+self.imag**2)

    def __eq__(self,x):
        return self.real==x.real and self.imag==x.imag

    def __add__(self,x):
        return Complejo(self.real+x.real,self.imag+x.imag)

    def __div__(self,x):
        real = (self.real*x.real +
self.imag*x.imag) / (x.real**2+x.imag**2)
        imag = (self.imag*x.real -
self.real*x.imag) / (x.real**2+x.imag**2)
        return Complejo(real,imag)
```

b)

```
promedio = Complejo(0) #Esto tiene que ser un objeto de la clase
Complejo,
                                #por que asi se puede sumarsrse con otros
Complejos.
n = 0
mayor = 0
while True:
```

```

x=raw_input("n+n*i ? ")
comp = Complejo(x);
if comp.real == 0 and comp.imag == 0:
    break
if mayor < comp.modulo():
    mayor = comp.modulo()
n+=1
promedio= promedio+comp

#Aqui tambien es necesario convertir el n a complejo,
#para poder dividirlo con otro objeto de la clase Complejo.
print "promedio= "+str(promedio/Complejo(n))
print "mayor=",mayor

```

Problema 2

a)

```

def anagrama(x,y):
    if len(x)!=len(y):
        return False
    if x==y:
        return False
    for c in x:
        if x.count(c)!=y.count(c):
            return False
    return True

```

b)

```

x = raw_input("palabra? ")
a = open("palabras.txt","r")
for linea in a:
    if anagrama(linea[0:-1]):
        print linea[0:-1],
a.close()

```