Módulos:

Los módulos son pequeños scripts ya escritos por alguien mas que ayudan a que el trabajo sea menos, y el código sea mucho más limpio.

Para que el modulo pueda ser importado, este tiene que estar en el mismo directorio que el archivo en el que estamos trabajando, de no ser así simplemente podemos importar sys, y con este cambiar el enviroment haciendo uso de sys.path.

Para poder llamar las funciones somo funciones tenemos que llamar todas las funciones del módulo haciendo uso de **from** archivo **import** \*, de lo contrario, si solo hacemos **import** archivo, tendremos que usar cada una de las funciones con un punto y el nombre del archivo delante de ellas(archivo.funcion() ) como si estuviéramos haciendo referencia a un metodo de una clase

Paquetes:

Un paquete es un directorio que contiene módulos. Aquí, en vez de importar funciones de un módulo, importaremos un modulo de un paquete de módulos, ahora, ¿cuál es la diferencia entre un directorio normal que contiene una lista de módulos y un paquete?

La diferencia es que en el directorio donde se encuentra el paquete hay un archivo \_\_init\_\_.py, que es el que contiene la jerarquía de dichos módulos dentro del paquete.

Ahora bien para poder importar un modulo del paquete, y de desde importar sus funciones, debemos hacer una combinación de entre como se importan los módulos y como se importan las funciones, o sea, se escribe **from** paquete.archivo **import \***.De esta manera, se importaron todas las funciones dentro del archivo “archivo”, dentro del paquete “paquete”.

Estos paquetes pueden tener otros paquetes dentro de estos, o sea otros directorios con mas archivos \_\_init\_.py que indiquen que son paquetes, y entonces dentro de estos, tener así más módulos, estos módulos se importan de la misma manera, poniendo un punto entre cada nivel jerárquico de los directorios y luego importando la o las funciones necesarias de dicho módulo.

Este paquete, para poder ser usado debe de ser instalado en la carpeta de Python del sistema operativo, ósea, debe de ser distribuido.

Para que este paquete sea distribuible, tenemos que crear ene l directorio padre del paquete, un script llamado setup.py. Este fichero contine informaciones sobre este paquete.

Este Fichero debe de contener una función llamada **setup**, esta función esta disponible en los módulos con los que viene Python por defecto llamado **setuptools**. Por lo que la primera línea de código del setup.py seria: **from** setuptools **import** setup.

Luego as esto se le hacen pasar los parámetros correspondientes a la función setup que acabamos de importar, estos parámetros deberán ser definidos al vuelo, ósea, llamar la función y al momento de llamarla pasarlo los atributos:

Setup(

name=’paquete’, version=’0.1’, description=’Este es un paquete de ejemplo’, author=’Maykel Baragano’, author\_email=’maykel.baragano@gmail.com’, url=’http://mkel.info’, scripts=[], packages=[‘paquete’,’paquete.adios’,’paquete.hola’]

)

Luego que tenemos el setup hecho, hacemos un distribuible, que no es mas que un archivo tipo zip que contiene nuestro paquete listo pata instalar, esto se hace abriendo una ventana de comando en la carpeta padre, en donde se encuentra el paquete “paquete” y entonces se escribe el siguiente comando:

python setup.py sdist

haciendo esto, se crea una carpeta en el padre, con un fichero zip dentro que es el que contiene nuestro distribuible.

Luego patra