

# Documentación y herramientas de documentación automática




Cecilia Jarne

cecilia.jarne@unq.edu.ar



## In case of fire



-  1. `git commit`
-  2. `git push`
-  3. `leave building`

# Ideas básicas para empezar:

## PROGRAMMING FOR NON-PROGRAMMERS



JORGE CHAM © 2014

[WWW.PHDCOMICS.COM](http://WWW.PHDCOMICS.COM)



# Ideas básicas para empezar:

Documentar significa comunicar y es necesario en todos los niveles

- Anotaciones en el código: de formato, comentarios, de estructuración de funciones de clases.
- Manual de usuario o de referencia
- Introducción para nuevos usuarios o desarrolladores.

El código que escribimos puede ser reutilizado y leído varias veces.

- Es importante la claridad, mas que la astucia al escribir.
- Elegir un estilo y respetarlo: estructura de bloques, indentación, ser cuidadoso con el nombre de las variables, la longitud de línea.
- Respetar las convenciones de lenguaje la comunidad en la que uno esta trabajando (en Python, ver PEP 8)
- Ser consistente (no cambiar a la mitad!!)

# Comentarios sobre el código

- Explicar la intención más que el trabajo hecho.
- También cualquier desviación de respecto de los estándares.

```
1 def Tripletupla(x):
2     # assign x to y
3     y=x
4     # assign x to z
5     z=x
6     # double y
7     y*=2
8     #triple z
9     z*=3
10    #create tupla
11    t=(x,y,z)
12    #return tupla
13    return t
```

```
1 def Tripletupla(x):
2
3     y = x = z
4     y*= 2
5     z*= 3
6     #Applied for scaling, see [34]
7     eq. (2.3)
8     t=(x,y,z)
9     #return tupla
10    return t
```

## 2 También cualquier desviación de respecto de los estándares

## Comentarios en C

```
1
2 // Comento asi
3
4 /* Comento asi
5 mas de una linea*/
```

## Comentarios en python

```
1 #Comento asi
2
3 '''
4 Comento asi mas
5 de una linea
6
7 '''
```

Existen algunas herramientas que automáticamente extraen la documentación escrita en el código

- Pydoc
- Doxygen
- Sphinx



- Soporte para C ++, C, ObjC,
- C#, PHP, Java, Python, IDL, Fortran, VHDL, Tcl
- Puede ser estructurada desde files sin documentar.
- Visualización gráfica de las dependencias
- Permite escribir también paginas generales

*[https : //www.stack.nl/ dimitri/doxygen/manual/starting.html](https://www.stack.nl/~dimitri/doxygen/manual/starting.html)*

- Soporte muy bueno para los principiantes.
- Especial para generar documentación en python.

The screenshot shows the SciPy.org documentation page for the `numpy.correlate` function. The page header includes the SciPy logo and the text "SCIENTIFIC ECOSYSTEMS WITH AN ENTHUSIASTIC COMMUNITY". Navigation links for "Scipy.org", "Docs", "NumPy v1.12 Manual", "NumPy Reference", "Routines", and "Statistics" are present. On the right side, there are links for "index", "next", and "previous". The main content area features the function signature `numpy.correlate(a, v, mode='valid')` with a "[source]" link. Below this, it states "Cross-correlation of two 1-dimensional sequences." and "This function computes the correlation as generally defined in signal processing texts:". A code block shows the mathematical formula: 
$$c_{[av]}[k] = \sum_n a[n+k] \cdot \text{conj}(v[n])$$
 It then explains that `a` and `v` sequences are zero-padded where necessary and `conj` is the conjugate. The "Parameters:" section lists: 

- `a, v`: array\_like input sequences.
- `mode`: {'valid', 'same', 'full'}, optional. Refer to the `convolve` docstring. Note that the default is 'valid', unlike `convolve`, which uses 'full'.
- `old_behavior`: bool. `old_behavior` was removed in NumPy 1.10. If you need the old behavior, use `multiarray.correlate`.

The "Returns:" section lists: 

- `out`: ndarray. Discrete cross-correlation of `a` and `v`.

A "See also:" section lists `convolve` (Discrete, linear convolution of two one-dimensional sequences.) and `multiarray.correlate` (Old, no conjugate, version of `correlate`.) A "Notes" section states: "The definition of correlation above is not unique and sometimes correlation may be defined differently. Another common definition is:"



- Siempre es buena idea leer el manual de usuario un poco al menos(ahorra tiempo!!)
- También sirve hacer los tutoriales (se aprende mas rápido)