



# Taller de scripting con gvSIG 2.2

Joaquín del Cerro  
([jjdelcerro@gvsig.com](mailto:jjdelcerro@gvsig.com))

# Que necesitaremos

- **Un gvSIG 2.2.0 instalado y funcionando**
- **El complemento de scripting instalado**
- **Algunos conocimientos de programación**
- **Si conocemos algo de python mejor**
- **Los archivos “taller-scripting-7asLAC.zip” y “Documentacion-adicional.zip”**



- **Presentación de los contenidos del taller**
  - **Introducción**
  - **El entorno de scripting en gvSIG**
  - **Breves pinceladas de programación, variables, funciones, objetos, operaciones y atributos.**
  - **Primera aproximación, accediendo a datos**
  - **Complicándolo un poco mas... personalizar un mapa**
  - **Algo mas complicado... añadiendo procesos a la “Caja de herramientas” de gvSIG.**
  - **Conclusiones**



**Me voy a centrar mas en la parte de programación y menos en el manejo de información espacial.**

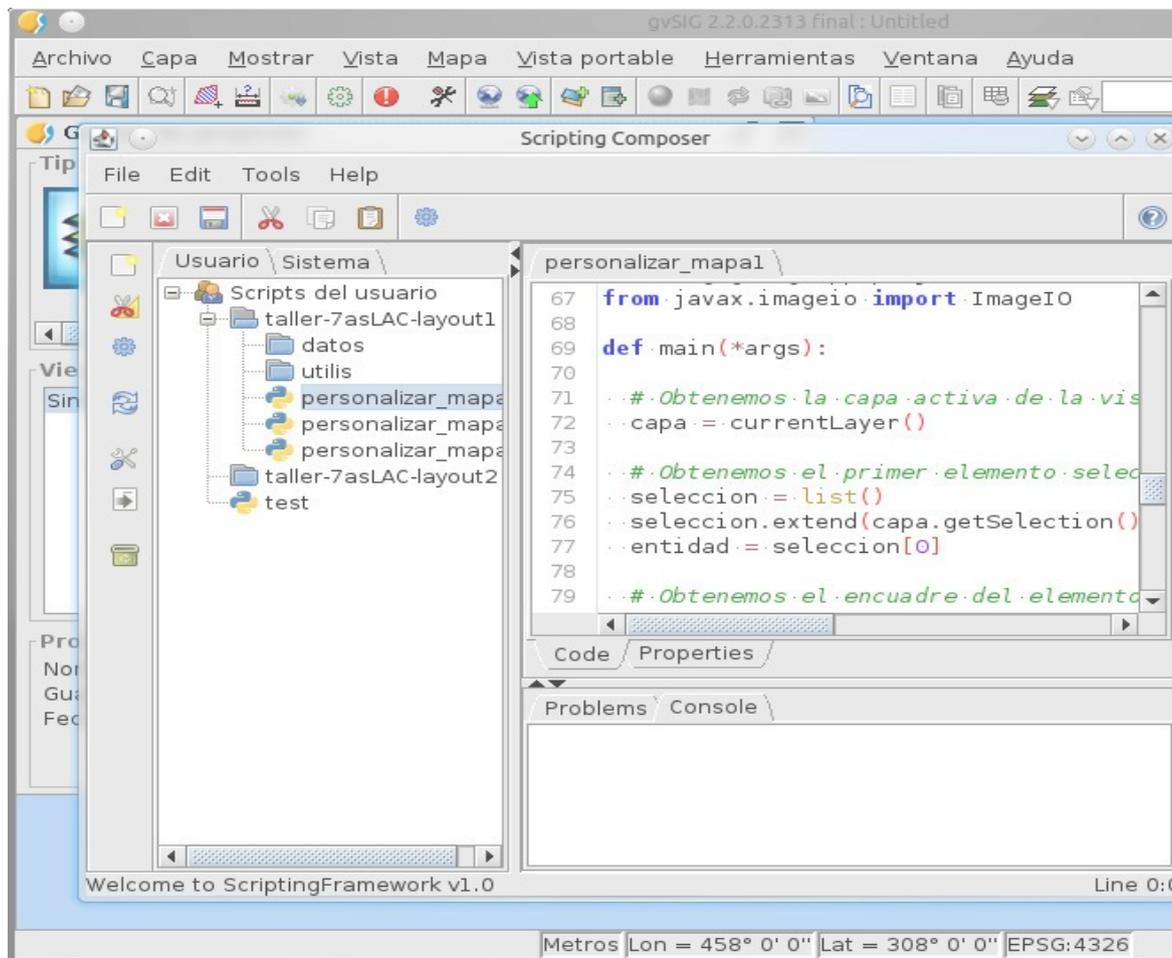
Vamos a ver

- Como nuestros scripts interactúan directamente con los objetos java de gvSIG.
- Trucos para descubrir que metodos u operaciones podemos usar
- Como encontrar información de lo que necesitamos



# El entorno de scripting en gvSIG

- El “Launcher”
- El “Composer”
- La “Consola”

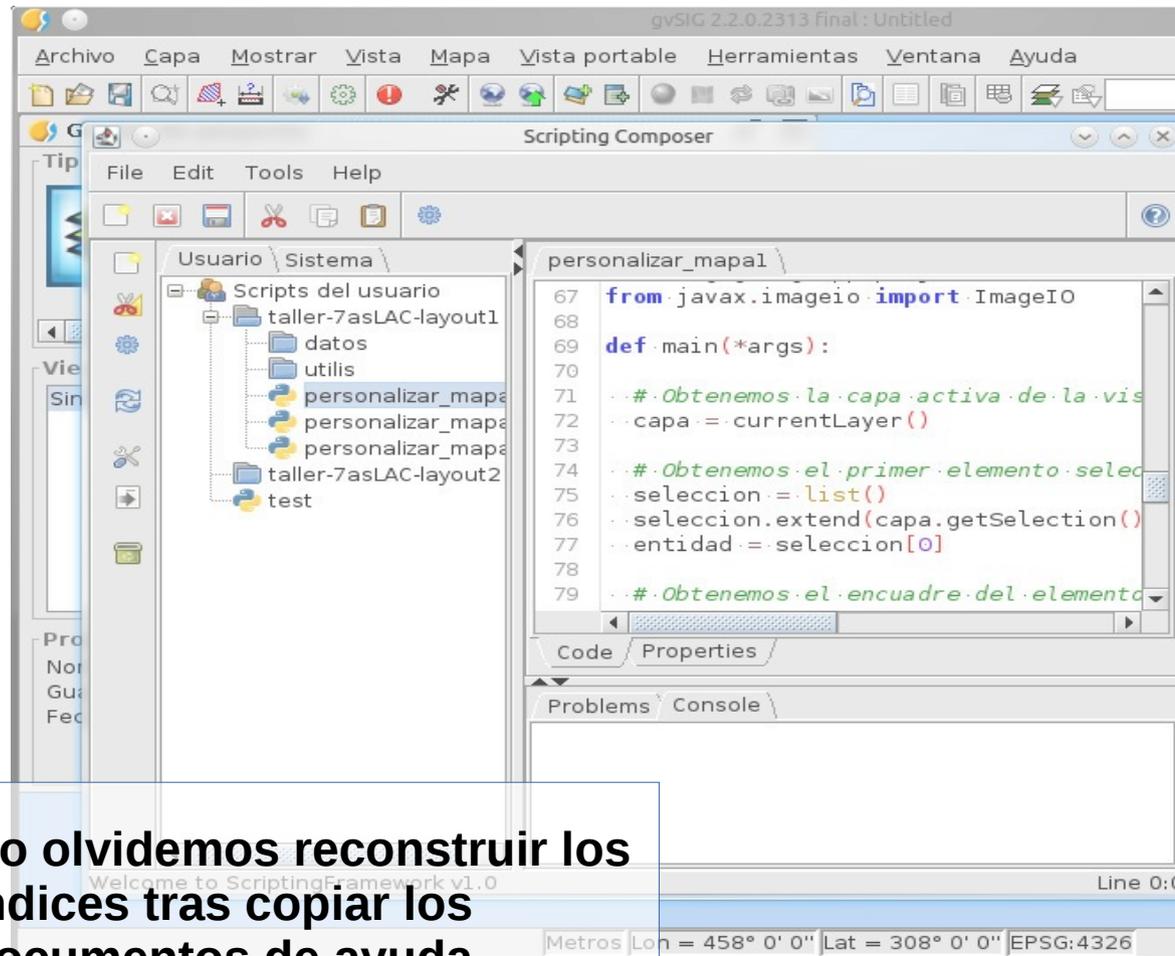


# El entorno de scripting en gvSIG

Ayuda en línea

- Como instalar módulos de ayuda en línea

- Donde la podemos consultar



No olvidemos reconstruir los índices tras copiar los documentos de ayuda.



# Breves pinceladas de programación

- Variables
- Funciones.
- Modulos y paquetes
- Objetos.
- Operaciones (métodos).
- Atributos (propiedades).
- Descubriendo las operaciones de un objeto.
- Arquitectura de gvSIG
- Enlaces de utilidad.

Vamos a ver solo algunos conceptos antes de empezar a ver código específico del entorno de scripting de gvSIG



# Breves pinceladas de programación

## Variables

Una **variable** es un **nombre** que se **refiere** a un **valor**.

Para **crear variables** y darles valor **usaremos** la sentencia de **asignación**

```
1
2
3 def main(*args):
4
5     ... n = 17
6     ...
7     print n
8
9
10
```



# Breves pinceladas de programación

## Funciones

Una **función** es un **bloque de ordenes** que se ejecutan en secuencia y al que hemos asociado un **nombre**

Para **crear funciones** usaremos la **construcción**:

```
1
2
3 def cuadrado(n):
4     ·· return n * n
5
6
```

```
1
2
3 def mifuncion():
4     ·· print "Sentencia 1"
5     ·· print "Sentencia 2"
6     ··
7     ·· print "Sentencia N"
8
9
```



# Breves pinceladas de programación

## Modulos y paquetes

Un modulo esta representado por un fichero, y contiene codigo que puede ser cargado.

Un paquete es una carpeta especial que contiene modulos.

```
1  
2 from java.awt import Color  
3 from inspect import *  
4 from inspectx import *  
5
```



# Breves pinceladas de programación

## Objetos, atributos y operaciones

Un objeto representa una entidad con los atributos de esta y las operaciones que se pueden realizar con ella.

Utilizaremos variables para referenciarlos.

```
1
2 from java.awt import Color
3
4 def main(*args):
5     color = Color.MAGENTA
6     print color.getBlue(), color.getGreen(), color.getRed()
7     otroColor = color.darker()
8     print otroColor.getBlue(), otroColor.getGreen(), otroColor.getRed()
9
```



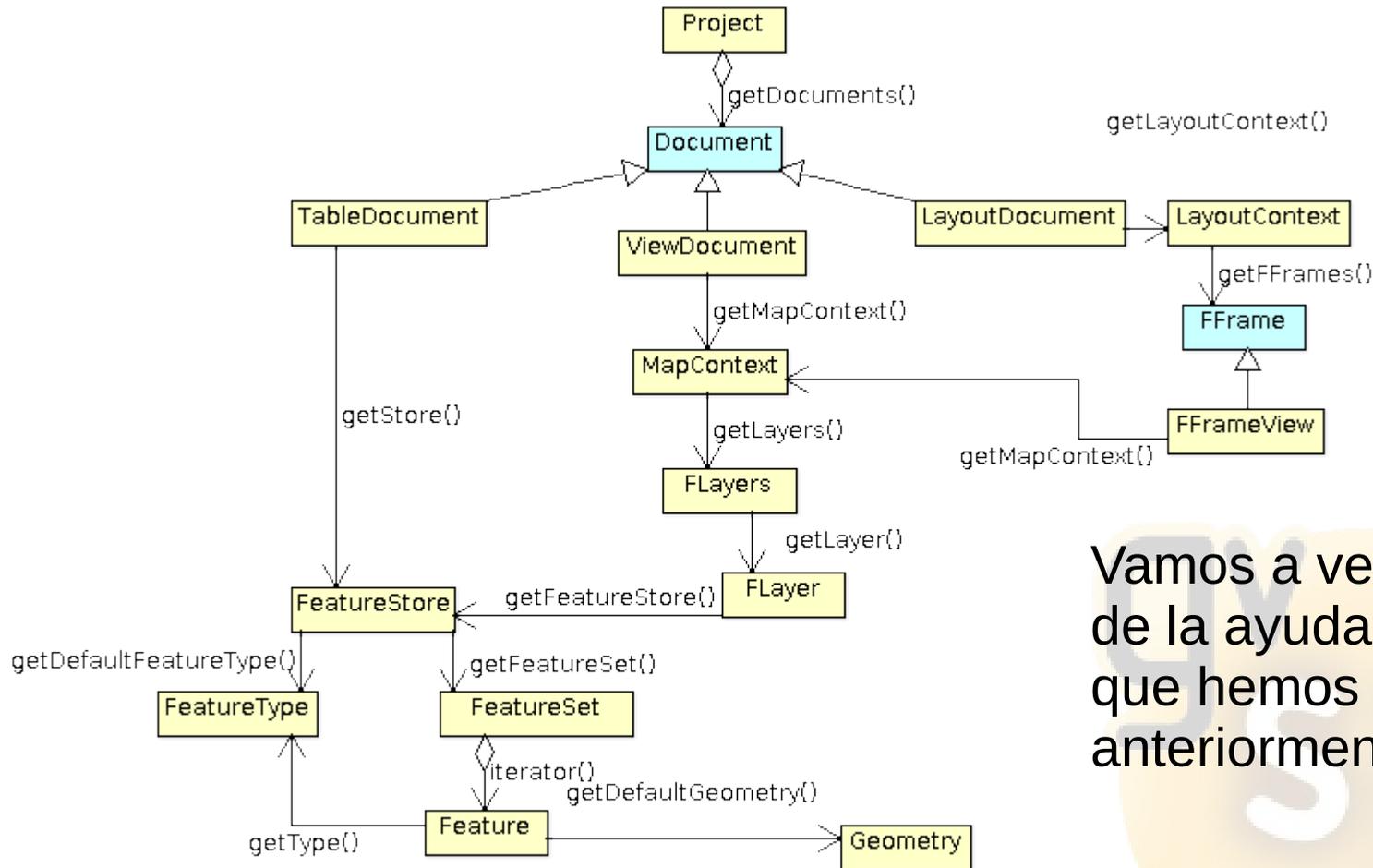
## Descubriendo las operaciones de un objeto

```
1
2 from java.awt import Color
3 from inspect import *
4 from inspectx import *
5
6 def main(*args):
7     color = Color.MAGENTA
8     print color.blue, color.green, color.red
9     print color.getBlue(), color.getGreen(), color.getRed()
10
11     print dir(color)
12
13     for e in getmembers(color):
14         print e
15
16     print inspectx(color)
17     Inspectx(color).show()
```



# Breves pinceladas de programación

## Arquitectura de gvSIG



Vamos a verlo a través de la ayuda en línea que hemos instalado anteriormente

## Enlaces de utilidad

- La documentación oficial del proyecto Python  
<https://docs.python.org/2/>
- Un clásico en lo que a python se refiere.  
<http://es.diveintopython.net>
- gvSIG Desktop 2.0. Scripting  
<http://docs.gvsig.org/plone/projects/gvsig-desktop/docs/user/gvsig-desktop-2-0-scripting>
- Javadocs, ahora mismo muy desestructurado, pero aun asi muy util  
<http://devel.gvsig.org/sites/>

# Primera aproximación, accediendo a datos

**(Requiere conocimientos básicos de python)**

- Como podemos aplicar un buffer sobre una capa de puntos para crear una nueva capa..
- Como podemos añadir nuevas columnas a la nueva capa.
- Como podemos calcular intersecciones entre capas
- Como podemos crear una capa de líneas a partir de una capa de puntos.



# Complicándolo un poco mas... personalizar un mapa

- Dando nombre a los elementos del mapa.
- Accediendo y modificando los componentes del mapa.  
**(Requiere conocimientos de programación)**
- Como crear formularios para nuestros scripts con “*abeille*”.
- Cargar y mostrar nuestros formularios.
- Gestionar eventos sobre botones y otros componentes.



# Algo mas complicado... ampliando la “Caja de herramientas”

## Presentación e introducción a los contenidos del taller

### Algo mas complicado... añadiendo procesos a la “Caja de herramientas” de gvSIG.

- Creando nuestra primera clase.
- Estructura de un proceso de la caja de herramientas.
- Creando nuestro primero proceso, desplazamiento en X e Y (ShiftXY).
- Registrando nuestro proceso en la caja de herramientas.
- Vamos a probarlo.





# Taller de scripting con gvSIG 2.2