

# Mini Curso Python: Tarea #4

Entrega: Viernes, Abril 22, 2016

*Saúl Díaz Infante V.*

**Laura Sánchez Gómez**

## ■ De acuerdo al documento ODE.pdf (ver carpeta). Hacer 3 scripts

### Problema 1

Usar `scipy.integrate.ode` para resolver el problema de Zombie Apocalypse como en `cook-zombie`, pero con la siguiente variante. En lugar de utilizar `scipy.odeint`. Utilizar el método `set_integrator` de la clase `scipy.ode` para resolver la ODE con los siguientes métodos (ver ODE.pdf pg. 8):

- `dopri5`
- `dop853`

Comparar las soluciones numéricas en una gráfica distinta para cada componente de la solución.

### Problema 2

Definir en un `archivo.py` una clase para encapsular los métodos descritos en el ejercicio anterior y hacer la implementación de dicha clase en `archivoPy.py` (igual que en el ejercicio visto en clase). Es necesario:

- Encapsular y aplicar herencia.
- Crear métodos para guardar gráficas, archivos de parámetros y solución.

Respecto a la implementación hacer un script que haga uso de todos los métodos definidos en la clase.