

# Programa taller python IAC

2/mayo/2013

## Día 1.- Introducción a Python

- Filosofía del lenguaje Python
- Versión 2.7 frente a Versión 3.x
- REPL o uso en línea de comandos
- Sintaxis
- Estructuras de control
- Estructuras de datos
- Organización de código
- Palabras reservadas
- Estilo
- Notas para programadores con experiencia en otros lenguajes

9/mayo/2013

## Día 2.- Python avanzado y librerías estándar

- Excepciones
- Programación funcional
- Decoradores
- Iteradores y generadores
- Gestores de contexto: La estructura de control with
- Optimización de rendimiento
- Debugging: Búsqueda de errores
- Librerías estándar
- Expresiones regulares
- Acceso al sistema operativo
- El módulo difflib: Buscar las diferencias entre secuencias
- El módulo collections: Otras estructuras de datos
- Módulos time, datetime y calendar: Trabajar con fechas y tiempos
- Matemáticas: Módulos decimal, fractions, random y math
- Módulos para trabajar con ficheros xml y csv
- Módulos para trabajar con ficheros comprimidos
- Módulos para trabajar Internet
- Criptografía

23/mayo/2913

## Día 3.- Python y Librerías externas

Librerías externas

Python Image Library (PIL) Procesado de imágenes

Reportlab: Creación de documentos PDF

numPy: Trabajando con datos numéricos

Matplotlib: Gráficas

Scipy: Librerías científicas

Pandas: Librería de análisis de datos

Networkx: Librería para estudio de redes complejas

Scikit-learn: Aprendizaje automático (Machine Learning) con Python

PyGame: Desarrollo de juegos

Interfaz de python con otros lenguajes: C, java

Ejemplos de uso de python embebido

Desarrollo dirigido por pruebas (TTD Test-Driven Development)

Python one liners