

**Python: 36 horas.**

### **1. Introducción al lenguaje**

Enteros, Reales y Booleanos y sus operadores; Operadores relacionales, Sentencias condicionales, Bucles; Funciones y parámetros; Clases y Objetos, Herencia, Herencia multiple y problema del diamante; Cadenas y sus métodos, Listas y sus métodos, Diccionarios y sus métodos; Encapsulación; Funciones de orden superior; Función MAP, Función FILTER, Función REDUCE; Funciones lambda; Comprensión de Listas; Generadores; Decoradores; Clases Decoradoras; Excepciones; Modulos

### **2. Módulos estándar**

re, ast, time, datetime, copy, math, itertools, functools, operator, os, shutil, filecmp, lzma, argparse, multiprocessing, concurrent, subprocess

### **3. Bases de Datos SQL y NoSQL**

Bases de datos SQL y NoSQL. Diferencias; Tipos de Bases de Datos NoSQL; Python y SQL; MongoDB, Python y MongoDB.

### **4. Programación Asíncrona, Concurrencia, Hilos y Procesos**

async y await; futures; mutex; Programación Funcional; Concurrencia con Manager; Pool de hilos; Pool de procesos

### **5. Interfaz de usuario**

matplotlib: Figuras, Gráficos y Subgráficos; tkinter: Frame, Entry, Button, Text, TreeView, Scrollbar

### **6. Estadística y Big Data**

numpy: Arrays, Indexación, where, Datatypes, Matemáticas, Broadcasting; scipy: Estadística; pandas: DataFrame, Lectura y Escritura de Datos, Data Alignment, Reshaping, Slicing, Indexing, Subsetting, Grouping, Merging and Joining

### **Lugar de impartición:**

RDT MADRID  
Avda. Manoteras 30, Edificio B, Local 013, Planta baja  
28050 Madrid

### **Horario:**

L-J  
17:30-20:30

### **Fecha inicio:**

Octubre 2018

\*Aula de 7 puestos. 1 persona por puesto.  
Material soporte incluido (formato electrónico)

INGENIEROS