



UNIVERSIDAD DE GRANADA

PROGRAMACIÓN TÉCNICA Y CIENTÍFICA
GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

PRÁCTICA 1

PRÁCTICA SOBRE POBLACIONES

Autor

Vladislav Nikolov Vasilev

Rama

Computación y Sistemas Inteligentes



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS INFORMÁTICA Y DE
TELECOMUNICACIÓN

CURSO 2019-2020

En esta práctica se han realizado todos los apartados. Existe un *script* principal llamado *main.py*, donde se llaman a todas las funciones necesarias. Estas funciones se encuentran en el directorio **utils**, formando un paquete de Python.

Se ha utilizado Python 3.7. Para procesar las páginas HTML se ha utilizado *Beautiful Soup*. Aparte se han utilizado los módulos especificados en el guión (*numpy* y *matplotlib*), con lo cuál se tienen que tener instalados para que funcione todo.

A continuación se procede a indicar qué es cada script y en qué apartados se ha utilizado:

- ***dir_check.py***: Contiene una función que comprueba si existe el directorio **resultados**, y en caso de que no exista, lo crea. Es utilizado por todos los apartados, pero no directamente por *main.py*, sino de forma auxiliar.
- ***graphics.py***: Contiene funciones para dibujar gráficos. Utilizado en **R3**, **R5** y **R6**.
- ***html_reader.py***: Contiene una clase que permite leer los datos de ficheros HTML y obtener información de ellos. Se usa en todos los apartados menos **R1**.
- ***html_writer.py***: Contiene una clase que permite escribir los resultados a HTML, incluyendo gráficos de ser necesario. Se usa en todos los apartados.
- ***pop_funcs.py***: Contiene funciones para realizar operaciones sobre la población, como obtener las variaciones, calcular la población por comunidad, determinar las comunidades con mayor población o ver si los valores de variación de dos tablas son iguales. Se usa en todos los apartados.
- ***read_csv.py***: Contiene una función para leer archivos CSV y convertirlos a diccionarios de diccionarios, simulando de esta forma el funcionamiento de *pandas*. Utilizado en **R1**.