|  |  |
| --- | --- |
| LogoFP_negro_72 | **FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN** Ejercicio de Laboratorio: Población mundial **Autor:** Toñi Reina **Revisor:** José A. Troyano **Última modificación:** 15/10/2018 |

En este proyecto trabajaremos con datos de la evolución de la población mundial por países, representados mediante listas. Implementaremos una serie de funciones que nos permitirán mostrar tanto gráficas de evolución de la población, como comparar la población en distintos países.

Los datos de los que partimos en el proyecto están en el fichero population.csv de la carpeta data del proyecto. Si abre el fichero, comprobará que es un fichero en formato CSV (los datos están separados por comas). Un extracto del mismo lo puede ver en la Figura 1:

|  |
| --- |
| Spain,ESP,1960,30455000  Spain,ESP,1961,30739250  Spain,ESP,1962,31023366  Spain,ESP,1963,31296651  Spain,ESP,1964,31609195  Spain,ESP,1965,31954292  Spain,ESP,1966,32283194  Spain,ESP,1967,32682947  Spain,ESP,1968,33113134  Spain,ESP,1969,33441054 |

Figura 1. Extracto del fichero population.csv

Como puede observar cada línea del fichero tiene el nombre de un país, el código de ese país, el año en el que fueron tomados los datos de población, y la población del país en ese año. Por ejemplo, de la primera línea del extracto podemos ver que España tenía 30.455.000 habitantes en 1960.

En el proyecto tendremos que averiguar, por una parte, de cuantos países distintos y de qué países disponemos datos, y por otra parte tendremos que mostrar dos tipos de gráficos, uno que nos permita ver la evolución de la población de un país a lo largo de tiempo (Figura 2 (a)), y otro que nos permita comparar las poblaciones de varios países en un año concreto (Figura 2 (b)).

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 1. Evolución de la población de España | 1. Comparativa de la población de China, Francia, Méjico, Portugal y España en 2016 |

Figura 2. Gráficas generadas en el proyecto