

ESCUELA DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN  
TALLER DE PROGRAMACIÓN. IC-1802  
Grupo #2

MANUAL DEL USUARIO.

Elaborado por:  
Miguel Alejandro Madrigal Ramírez  
Daniel Francisco Campos Pérez

Profesor(a):  
Laura Coto Sarmiento

Fecha de entrega:  
06-10-2023

II Semestre 2023

# Índice

<b>1. RESUMEN</b>	<b>2</b>
<b>2. METODOLIGÍA</b>	<b>3</b>
2.1. Lenguajes y librerías utilizadas . . . . .	3
<b>3. Manual</b>	<b>4</b>
<b>4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>9</b>

## 1. RESUMEN

En el presente manual, se presentarán los usos para la tarea programada del curso Taller de Programación, del Instituto Tecnológico de Costa Rica. En el presente manual, se brindará información sobre distintos lenguajes de programación, como lo son: Python, HTML y XML.

La finalidad del código realizado en Python es el de disponer una tabla según la información que el usuario desee obtener, por ejemplo: si el usuario desea obtener información sobre los países que tienen zonas azules, las cuales son zonas donde están marcadas por un círculo azul, el cual indica que existen registros de muchas personas que sobrepasan los 100 años de edad.

También, se dispondrá un menú el cual dará a elegir al usuario la información que él desee, ya sea por continente, población, moneda, idioma, etc.

## 2. METODOLIGÍA

En la presente metodología, se desarrolla la secuencia de cálculos realizados para los datos relacionados al experimento de Pérdidas Longitudinales de Energía.

### 2.1. Lenguajes y librerías utilizadas

- Python. Versión 3.11.5. Librerías:
  1. pandas
  2. numpy
  3. xml.etree.ElementTree
  4. sys
  5. lxml
  6. BeautifulSoup
- Visual Studio, como una extensión de Python Versión 3.11.5.

### 3. Manual

Primeramente, para nuestros queridos usuarios, queremos introducirles Python: Python, según [2] es un lenguaje de programación de alto nivel, interpretado, multipropósito y de código abierto. Fue creado a fines de la década de 1980 por Guido van Rossum y se ha convertido en uno de los lenguajes de programación más populares y ampliamente utilizados en el mundo de la informática y la programación.

Ahora que ya saben que hace Python, HTML es, según [3] es un lenguaje de marcado utilizado para crear la estructura y el contenido de las páginas web, HTML significa "HyperText Markup Language".

El programa estará presente dentro de un .zip, descargalo y extraelo en la carpeta de la computadora que tú desees. Además, te recomendamos que instales todas las librerías de Python presentes en la sección de metodología, de lo contrario, el programa NO funcionará. Para instalar estas librerías deberás hacerlo de la siguiente manera:

- Presiona la tecla alt más la tecla R. Esto hará que aparezca la siguiente interfaz:

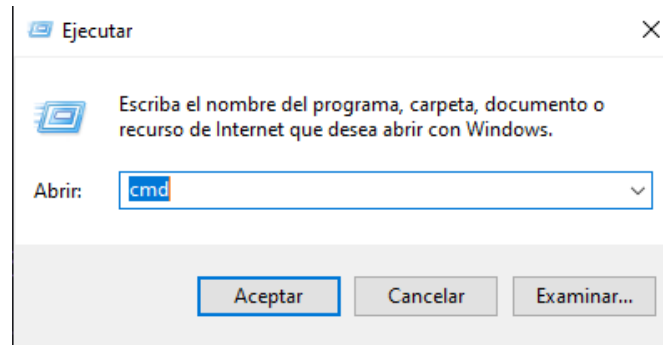


Figura 1: Ejecutar

- Después deberás ejecutar en cmd, lo que abrirá la siguiente interfaz:

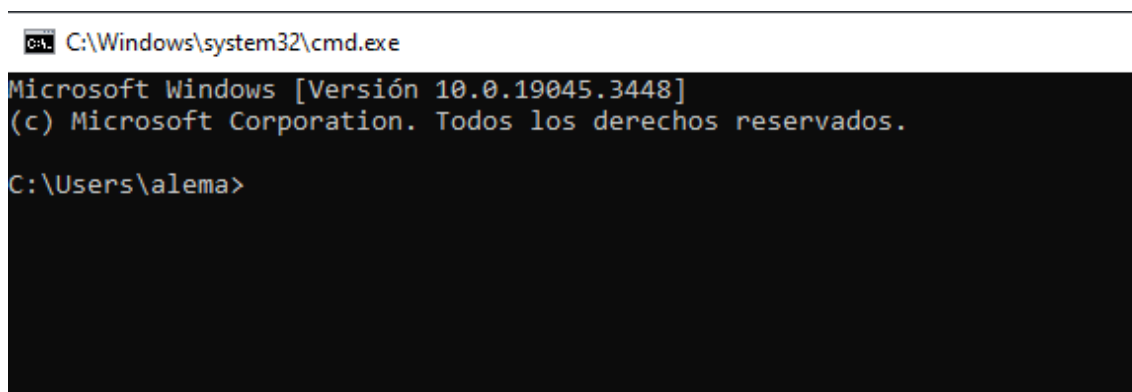


Figura 2: cmd

- Ahora, donde te permita escribir el cmd, escribe: `pip install nombreLibreria`. Eso hará que el sistema comience a descargar la librería que tú le pediste.

Ahora bien, se utilizaron las librerías mencionadas en la sección de Metodología para poder extraer la información de la página: <https://peric.github.io/GetCountries/>; con la finalidad de crear un archivo XML que creara una lista de todos los países presentes en dicha página web. Para crear la lista de los países dentro del programa y crear el XML, aparecerá el siguiente menú:

```
*****

Tarea programada 1
Menú Principal

*****

Instrucciones:

Debe crear primero la lista con la opción 1.
Luego acceder a la opción 2.
Luego acceder a la opción 3 para redirigirse a las sección de HTML.

*****

1. Crear lista de países
2. Crear XML de países
3. Crear HTMLs de países

*****

Escoja una opción: 
```

Figura 3: Menú principal

Como dice en la imagen, debes presionar primero la tecla 1, darle enter, luego la tecla 2, presionar enter, y por último, para ingresar al submenú que realizará los HTMLs que usted desee, deberá presionar la tecla 3 y enter. Allí aparecerá el siguiente menú:

```
*****
Laboratorio de listas
Menú HTML
*****

1. HTML de países por continente
2. HTML de países por población mayor a menor
3. HTML de países por mayor a menor territorio
4. HTML de países con zonas azules
5. HTML de idiomas
6. HTML de países por moneda
7. HTML de códigos de un país
8. HTML de población por idioma
0. Salir del submenú

*****

Escoja una opción: █
```

Figura 4: Menú HTMLs

Esto es lo que realiza cada una de las opciones:

1. Países por continentes: Muestra todos los países pertenecientes a los 7 distintos continentes del mundo (África, América del Norte, América del Sur, Asia, Europa, Oceanía, Antártica), el código del país, el nombre del país, la capital, población y área en metros cuadrados ( $m^2$ ).
2. ¿Cuántos viven?: Muestra los países de mayor a menor población del mundo, con el isoAlpha3, el nombre del país, el área en metros cuadrados ( $m^2$ ).
3. De grandes a pequeños: Muestra los países con mayor área en metros cuadrados ( $m^2$ ), el fipsCode, el nombre del país y el continente al que pertenecen.
4. Zonas azules: Según [1], las zonas azules son lugares en el mundo donde las personas son extraordinariamente longevas y saludables. En esta opción verás los países que poseen zonas azules (Costa Rica, Estados Unidos, Italia, Grecia y Japón), además, verás el geonameID, el tipo de moneda, el idioma, la capital de esos países, la población y el área en metros cuadrados ( $m^2$ ).
5. Países con el mismo idioma: Aquí podrás ver los países que comparten la mayoría de los idiomas existentes en el mundo, además de la cantidad de países que los comparten y los continentes donde se encuentran esos idiomas.
6. Pago con la misma moneda: En esta opción saldrán todos los tipos de monedas que existen en el mundo, se te presentarán 155 opciones, que es el total de tipos de cambio que existen en el planeta. Al presionar esta opción, aparecerá el siguiente submenú:

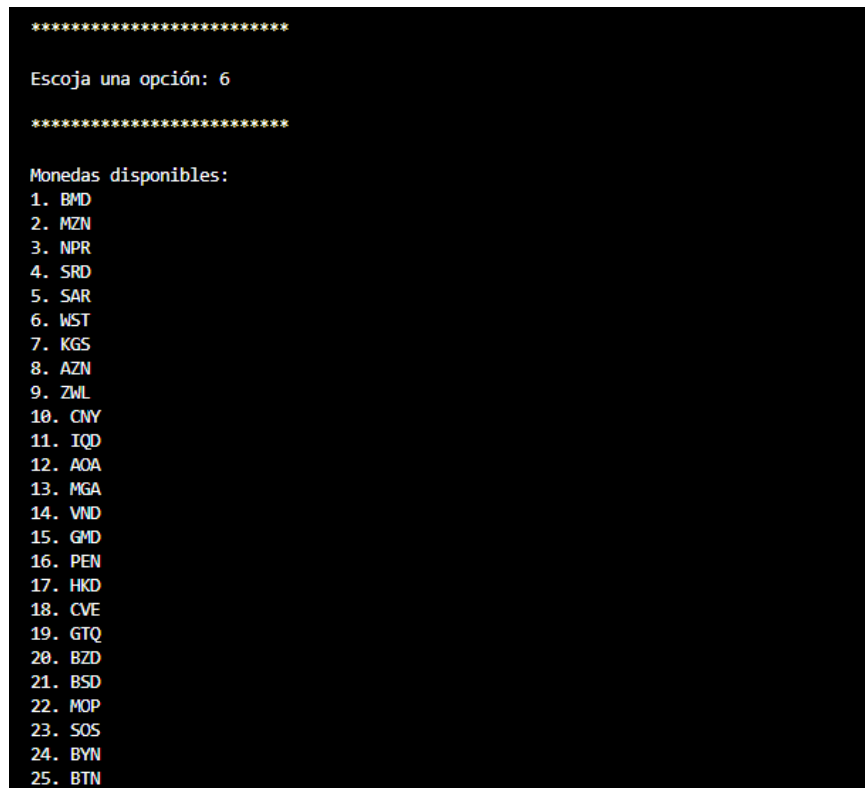


Figura 5: Submenú Países por moneda

7. Códigos de un determinado país: Al seleccionar esta opción, aparecerá un submenú que te enlistará los continentes del planeta de la siguiente manera:



Figura 6: Submenú continentes



Escogerás la opción que más te guste, en este caso, se eligió la opción North America, y su menú se ve de la siguiente manera (tome en cuenta que existen más países, sin embargo, la extensión del menú es muy larga como para mostrarlo todo):

```
Seleccione un continente: 4
Países en el continente: North America
1. Antigua and Barbuda
2. Anguilla
3. Aruba
4. Barbados
5. Saint Barthélemy
6. Bermuda
7. Bonaire, Sint Eustatius, and Saba
8. Bahamas
9. Belize
10. Canada
11. Costa Rica
12. Cuba
13. Curaçao
14. Dominica
15. Dominican Republic
16. Grenada
17. Greenland
18. Guadeloupe
19. Guatemala
20. Honduras
21. Haiti
22. Jamaica
23. St Kitts and Nevis
24. Cayman Islands
```

Figura 7: Enter Caption

8. Hablantes por idioma: En esta opción aparecerá la lista de idiomas y la cantidad de personas que hablan los idiomas del mundo.

9. Salir: Te sacará del programa.

Queremos decirte que muchas gracias por darnos la oportunidad, esto es parte del esfuerzo de los integrantes que, con todo el cariño del mundo, queremos que te guste nuestro trabajo. Si puedes brindarnos mejoras o correcciones, te pedimos que nos las hagas saber, de esa forma, mejoraremos como programadores y personas. ¡Muchas gracias!

En la siguiente página encontrarás las referencias bibliográficas, que te servirán de ayuda para aprender muchas de las cosas que utilizamos en este programa.

## 4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Referencias

- [1] Universidades Azules. “Universidades Azules”. En: (2023). URL: <https://universidadesazules.org/zona-azul/>.
- [2] Magnus Lie Hetland. *Python algorithms*. en. 1.<sup>a</sup> ed. Berlin, Germany: APress, nov. de 2010.
- [3] Thomas Schmidt et al. “Utilizing HTML-analysis and computer vision on a corpus of website screenshots to investigate design developments on the web.” En: *Proceedings of the Association for Information Science Technology* 57.1 (2020), págs. 1 -5. ISSN: 23739231. URL: <https://search-ebscohost-com.ezproxy.itcr.ac.cr/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=146607604&lang=es&site=ehost-live>.