

Este trabajo tiene licencia CC BY-NC-SA 4.0. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

## U4P01 - Programas\_01. Cadenas de caracteres

### 1. Descripción

Desarrolla y prueba en Python los programas que permitan resolver los requisitos planteados.

Dentro de la carpeta **PEPXX** crea las subcarpetas **U4/01\_cadenas** . Para cada programa crea un archivo que contenga: al inicio comentando el enunciado y a continuación la solución.

Puedes crear un repositorio en GitHub con todo el código.

### 2. Formato de entrega

Será propuesto en clase por el profesor.

### 3. Trabajo a realizar

#### **Programa01: Creación, longitud y acceso Básico**

Escribe un programa en Python que realice las siguientes operaciones con cadenas:

- Define tres cadenas con comillas simples, dobles y triples.
- Muestra en pantalla cada una.
- Accede y muestra el primer y último carácter de una cadena mediante índices positivo y negativo.

#### **Programa02: Caracteres especiales y cadenas largas**

Escribe un programa en Python que realice las siguientes operaciones con cadenas:

- Crea una cadena que incluya saltos de línea y tabuladores usando `\n` y `\t`.
- Divide una cadena larga en varias líneas sin perder legibilidad.
- Muestra el resultado en pantalla.

#### **Programa03: Formato con str.format y f-strings**

Escribe un programa en Python que realice las siguientes operaciones con cadenas:

- Declara variables con tu nombre, curso y año.
- Muestra un mensaje con `str.format()`.
- Muestra el mismo mensaje usando f-strings.
- Usa un f-string para mostrar el resultado de una operación matemática con dos números.

#### **Programa 04: Conversión y cadenas crudas**

Escribe un programa en Python que realice las siguientes operaciones con cadenas:

- Convierte un número entero, un número decimal y un booleano en cadenas (`str()`).
- Convierte una cadena en entero y en decimal (`int()`, `float()`).
- Crea una cadena cruda (`r"..."`) que contenga caracteres especiales y muéstrala.

#### **Programa05: Operaciones básicas**

Escribe un programa en Python que realice las siguientes operaciones con cadenas:

- Declara dos cadenas y únelas con concatenación (+).
- Repite una cadena tres veces con \*.
- Compara dos cadenas lexicográficamente e indica cuál es mayor.
- Comprueba si una subcadena pertenece a otra con `in`.

#### **Programa06: Slicing e iteración**

Escribe un programa en Python que realice las siguientes operaciones con cadenas:

- Crea una cadena "Python".
- Extrae la subcadena "Pyt" con slicing.
- Extrae los caracteres en posiciones pares con slicing `::2`.
- Invierte la cadena con slicing `::-1`.
- Recorre la cadena carácter por carácter e imprímelos.

#### **Programa07: Métodos de cadena**

Escribe un programa en Python que realice las siguientes operaciones con cadenas:

- Declara una cadena " Hola Mundo ".
- Aplica y muestra los resultados de: `upper()`, `lower()`, `capitalize()`, `title()`.
- Elimina espacios con `strip()`.
- Sustituye "Mundo" por "Python" con `replace()`.
- Divide la cadena en palabras con `split()`.
- Une una lista de palabras con `join()`.

#### **Programa08: Búsqueda y conteo**

Escribe un programa en Python que realice las siguientes operaciones con cadenas:

- Declara una cadena "programacion en python".
- Busca la posición de "python" con `find()` o `index()`.
- Cuenta cuántas veces aparece la letra "o".

- Verifica si comienza por "pro" y termina por "on".

### **Programa09: Unicode y ASCII**

Escribe un programa en Python que realice las siguientes operaciones con cadenas:

- Muestra el código Unicode de un emoji (ord(), hex()).
- Crea un carácter a partir de un código numérico (chr()).
- Imprime los caracteres ASCII del 48 al 57 (dígitos) en una línea.