**GUÍA DE RETOS PARA REALIZAR FUERA DEL AULA DE CLASE**

ASIGNATURA:  Programación 1 RETO: RDA2 – CRITERIO 1 – TAREA 1

INTEGRANTES DEL GRUPO:

Danny Alajo, David Vallejo

TEMA DEL RETO: Ejecutar programas en Python donde se maneja y asocia, cadenas de caracteres.

OBJETIVOS DEL RETO: Comprender cuál es el proceso de ejecución de programas evitando cometer errores y utilizando algunos de los componentes del tema del reto.

# MARCO TEÓRICO:

* **Interpretar:** Es el proceso mediante el cual un programa se ejecuta línea por línea en tiempo real, sin necesidad de compilarlo previamente.
* **Intérprete:** Es el software capaz de leer y ejecutar el código fuente línea por línea.
* **Depurar:** Es el proceso por el cual se corrige un programa a fin de dejarlo libre de errores.

RECURSOS, MATERIAL Y EQUIPO: Computador con Python instalado, un editor de código como Notepad++ o Visual Studio Code, y el símbolo de sistema o terminal para desarrolladores.

ENUNCIADO, INSTRUCCIONES, ACTIVIDADES POR DESARROLLAR Y/O REGISTRO DE DATOS: Todos los programas que se realicen deben venir con su código fuente comentado.

* **EJERCICIOS:**
  1. Realizar un programa que ingrese una cadena de caracteres por teclado que representa una frase (palabras separadas por espacios), el programa debe contar cuantas palabras tiene la frase.

Ejemplo:

Introduce una cadena de caracteres… Me gusta la programación

Impresión:

La frase tiene **4** palabras

* 1. Realizar un programa que se ingrese una cadena de caracteres por teclado que represente una frase (palabras separadas por espacios), el programa debe presentar la inicial de la letra en mayúscula de cada palabra.

Ejemplo:

Introduce una cadena de caracteres… me gusta la programación

Impresión:

Iniciales: **MGLP**

* **CUESTIONARIO**

Responda a las siguientes preguntas

1. ¿Cuál es la función principal de las cadenas de caracteres o strings en el contexto de la programación?

Las cadenas de caracteres o también conocida como string, en su funcionamiento principal es almacenar y manipular secuencias de caracteres, así como nos permite trabajar con textos de forma efectiva.

1. ¿Cómo se definen las cadenas de caracteres y cuál es su utilidad en la representación de texto en lenguajes de programación?

Las Cadenas de caracteres o string nos permite y nos ayuda para almacenar información texto en una secuencia de caracteres y sirven para representar información de tipo texto.

1. ¿En qué aspectos las cadenas de caracteres son fundamentales para el manejo de información textual en la programación?

Las cadenas de caracteres en python se utilizan en un texto como es string() eso nos ayuda a guardar o almacenar de texto, también está la cadena de .replace esta cadena nos ayuda a remplazar a todas la cadenas o remplazar en la cadena principal, también la cadena su .split() se utiliza esta función de esta manera se separan los caracteres teniendo en cuenta el espacio vacío que haya entre cada uno de ellos. La cadena.upper() nos ayuda a poner una cadena a mayúsculas. La cadena.lower() no toma argumentos y devuelve las minúsculas de la cadena dada convirtiendo cada carácter en mayúscula a minúscula.

También toca tener en cuenta que en Python hay muchos más comando de cadena como son print() , int(), input() , while() eso son mas utilizados en el lenguaje de Python.

1. ¿Puede proporcionar ejemplos de situaciones específicas en las que las cadenas de caracteres son esenciales para la manipulación de datos en un entorno de programación?

Python es un lenguaje de programación muy versátil y las cadenas de caracteres juegan un papel fundamental en muchos aspectos de la manipulación de datos. Aquí tienes algunos ejemplos específicos:

La cadena find() cuenta cuantas letras o palabras de cuenta

cad= "cadena de prueba"

pos= cad.find("de")

print(pos)

la cadena replace() remplaza la cadena de envés de hola

cad= "cadena de prueba"

cad = cad.replace("de","hola")

print(cad)

la cadena upper() da cada la cadena en mayúsculas

cad= "cadena de prueba"

cad = cad.upper()

print(cad)

* **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Problemas al escapar caracteres especiales, lo que puede causar errores

Python ofrece una amplia gama de herramientas para trabajar con cadenas de caracteres de manera eficiente y versátil.

Python ofrece métodos simples y flexibles para construir y formatear cadenas como upper() ,replace() y muchas mas

Recomendaciones:

Familiarízate con los métodos de Python para la manipular cadenas de caracteres.

Considera el uso de f-strings para formatear cadenas de manera eficiente y legible.

Mejora el rendimiento utilizando técnicas eficientes de manipulación de cadenas.

* **BIBLIOGRAFÍA**

# Bibliografía

*https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Reference/Global\_Objects/String*. (s.f.).

*https://programacionuniversitaria.home.blog/2019/09/05/comandos-basicos-de-python/*. (s.f.).

*https://www4.ujaen.es/~fmartin/R/tipos-de-datos-cadenas-de-caracteres-vectores-y-factores.html*. (s.f.).