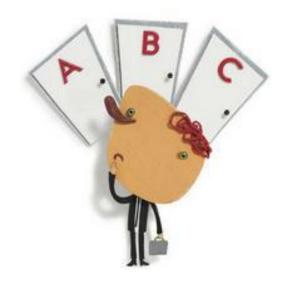
#### TC1028

#### Pensamiento Computacional para Ingeniería

#### Cadenas de caracteres

Tecnológico de Monterrey



#### Cadena de caracteres o String

- Una cadena de caracteres o string es un arreglo, en el cual todos sus elementos son de tipo char.
- Una cadena de caracteres puede se inicializada asignándole un literal.

Por ejemplo:

cadena = "abcd "

 Este ejemplo inicializa el string cadena con 4 elementos (cadena[0] a cadena[3]).

### Cadena de caracteres o String



Explicación	Función	Método	Ejemplo
Regresa el número de caracteres que tiene la cadena.	len(cadena)		cadena = "Hola" print(len(cadena)) Imprime 4
Devuelve el índice de la primera posición del cacacter buscado. Si no lo encuentra devuelve -1.		cadena.find (caracter buscado)	pos = cadena.find('a') print(pos) Imprime 3
El contenido de la cadena original no se reemplaza, pero el <b>replace</b> regresará otra cadena con el reemplazo.		cadena.replace (old substring, new substring)	cadena2 = "geeks for geeks" cadena3 =cadena2.replace ("geeks",

Explicación	Método	Ejemplo
Regresa una cadena que contiene la cadena original pero sin los espacios en blanco que están a la derecha y a la izquierda.	cadena.strip()	cadena=" Hola mundo "
Igual a <b>strip</b> pero solo elimina los espacios a la izquierda.	Istrip	
Igual a <b>strip</b> pero solo elimina los espacios a la derecha.	rstrip	

Explicación	Método	Ejemplo
Regresa una nueva cadena con el contenida de la cadena original con todos los caracteres en mayúscula.	upper	cadena = "Hola Mundo" cadena2=cadena.upper() print(cadena) print(cadena2) Hola Mundo HOLA MUNDO
Regresa una nueva cadena con el contenida de la cadena original con todos los caracteres en minúscula.	lower	cadena2=cadena.lower() print(cadena) print(cadena2) Hola Mundo hola mundo
Regresa una nueva cadena con el contenida de la cadena original con la primera letra en mayúscula	capitalize	cadena3=cadena2.capitalize() print(cadena2) print(cadena3) hola mundo Hola mundo

Explicación	Función	Método	Ejemplo
Regresa una lista de valores en un objeto lista dividiendo el contenido de la cadena con la que se emplea el método basándose en la aparición del caracter que se indica como parámetro.		split (carácter con base al que separa la cadena)	<pre>cadena = "Hola;como;estas" lista=cadena.split(';') print(lista) Imprime ['Hola', 'como', 'estas']</pre>
Obtiene el substring desde la posición inicial hasta la posición final-1, separados por :. Si sólo se indica el número de posición, se obtiene una letra en esa posición en la cadena.	[]		<pre>palabra = "Roberto buen dia" sub_Palabra = palabra[0:5] print(sub_Palabra) Imprime Rober letra = palabra[0] print(letra) imprime R</pre>

Explicación	Método	Ejemplo
Verifica si los caracteres en la cadena son mayúsculas, regresa <b>True</b> o <b>False</b>	cadena.isupper()	<pre>prueba = "ABC" print(prueba.isupper()) Imprime True  prueba = "Abc" print(prueba.isupper())</pre>
Verifica si los caracteres en la cadena son minúsculas, regresa <b>True</b> o <b>False</b>	cadena.islower()	Imprime False  prueba = "abc"  print(prueba.islower())  Imprime True  prueba = "Abc"  print(prueba.islower())  Imprime False

Explicación	Método	Ejemplo
Devuelve <b>True</b> si la cadena consta solo de <b>letras</b> y no está en blanco.	cadena.isalpha()	<pre>prueba = "mundial" print(prueba.isalpha()) Imprime True  prueba = "mundial2018" print(prueba.isalpha()) Imprime False</pre>
Devuelve <b>True</b> si la cadena consta solo de <b>letras</b> y <b>números</b> y no está en blanco.	cadena.isalnum()	<pre>prueba = "mundial2018" print(prueba.isalnum()) Imprime True  prueba = "mundial_2018" print(prueba.isalnum()) Imprime False</pre>

## **Operaciones**

Explicación	Sintaxis	Ejemplo
<ul> <li>Imprime los N primeros caracteres de la cadena.</li> <li>Si N está antes de los:, entonces imprime desde el caracter N al último.</li> <li>Si el N es negativo, toma desde el ultimo carácter el</li> </ul>	[:N]	<pre>cadena = "Hola mundo" print(cadena[:3]) Imprime 3 caracteres de la cadena Hol  print(cadena[3:]) Imprime desde la posición 3 al ultimo a mundo  print(cadena[-2:])</pre>
valor de N caracteres		Imprime o toma 2 antes del último do

## **Operaciones**

Explicación	Sintaxis	Ejemplo
Concatenar cadenas	+	<pre>cadena1 = 'Hola' cadena2 = 'Mundo' todo = cadena1 + cadena2 print(todo) Imprime HolaMundo</pre>
Repite el <b>número</b> de veces indicado por el multiplicador el contenido de la cadena	*	print("Hola" * 3) Imprime HolaHolaHola
Verifica si un <b>carácter</b> u otra <b>cadena completa</b> es parte de la cadena indicada <b>True</b> o <b>False</b>	in	<pre>cadena2 = "Hola Mundo" print('u' in cadena2) imprime True  cadena2 = "Hola Mundo" print("Mundo" in cadena2) imprime True</pre>