

# Programa 2:

## Palabras palíndromo

### Estructura de Datos y Algoritmos

Autor: José Mauricio Matamoros de Maria y Campos

Entrega: Viernes 13 de Marzo, 2020

## 1 Introducción

**Objetivo:** El alumno aprenderá a identificar palíndromos de manera eficiente.

De acuerdo con la Real Academia de la Lengua Española, un palíndromo se define como:

**Definición: 1.** *Del griego: κφάλιν, de nuevo, y δρόμος, carrera.*

*Palabra o frase que se lee igual de izquierda a derecha, que de derecha a izquierda.*

A continuación se presentan algunos ejemplos de palabras palíndromo (a despecho de su significado):

- anilina
- rama
- oso
- radar

## 2 Desarrollo:

Con base en el código mostrado a continuación, realice los apartados que se muestran en este documento.

palindrome.py

```
1 def isPalindrome(s):
2     # Ignora cualquier entrada que no sea una cadena
3     if not isinstance(s, str):
4         return False
5     i = 0;
6     j = len(s) - 1;
7     # Compara el principio con el final de la cadena
8     while i < j:
9         if s[i] != s[j]:
10            return False
11        i+=1
12        j-=1
13    return True
```

## 3 Especificaciones del programa

Desarrolle un programa en lenguaje C que verifique si la palabra introducida es un palíndromo:

- El programa solicita al usuario que introduzca una cadena que se evaluará como palíndromo.
- El programa permite cadenas formadas por varias palabras separadas por comas o espacios.
- El programa sólo acepta palabras formadas por letras mayúsculas y minúsculas del alfabeto inglés.
- El programa es insensible al uso de mayúsculas y minúsculas (la salida del programa será siempre en minúsculas).

- [Punto extra] El programa acepta cualquier letra del alfabeto español-castellano, incluyendo la ñe y las vocales acentuadas (la salida del programa elimina las tildes).
- [Punto extra] Si el programa recibe N argumentos, evaluará cada argumento en busca de palíndromos.