

### PRIMER EXAMEN PARCIAL

Se requiere de un **sistema de información** simple en ambiente web y desarrollado mediante el **Framework Flask** con lenguaje de programación **Python** y **html** para las vistas. El sistema debe contener un menú con los programas que se describen a continuación:

1. Reciba una cadena de texto y devuelva un diccionario donde las claves sean las palabras únicas de la cadena y los valores sean la cantidad de veces que cada palabra aparece. Se deben ignorar las diferencias entre mayúsculas y minúsculas y eliminar cualquier signo de puntuación antes de procesar. Por ejemplo:

**Entrada:** "¡Hola, mundo! Hola a los estudiantes".

**Salida:** {'hola': 2, 'mundo': 1, 'a': 1, 'los': 1, 'estudiantes': 1}.

2. Diseñar e implementar un programa que permita ingresar 5 cadenas de caracteres en un arreglo de 5 strings. Luego determine el número de mayúsculas y el número de minúsculas que hay en cada una de las 5 cadenas. Un ejm:

Carlos	Pablo	Diana	Fernando	milenA
--------	-------	-------	----------	--------

*La cadena 1 tiene 1 mayúscula y 5 minúsculas. La cadena 2 tiene 1 mayúscula y 4 minúsculas. Etc.*

3. A palindrome is a word that can be read the same way in either direction. More formally if a string  $a$  is  $d$  ( $d > 0$ ) characters long and the  $i$ -th character is  $a_i$ , then  $a$  is palindrome if and only if  $a_i$  equals  $a_{d-i+1}$  for  $1 \leq i \leq d$ . For example,  $abcba$  is palindrome while  $aaab$  is not. You should create a program that receive a string and return if the text is palindrome or not.
4. Usted es el programador de una empresa y se le ha encargado extraer las clases desde un texto escrito. Usted como buen programador, debe desarrollar un sistema que capture el texto, guarde todo su contenido en una cadena de caracteres. Luego usted debe encontrar y listar todas las **"clases"** encontradas en ese texto.