



DIVISIÓN ACADÉMICA DE INGENIERÍA

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE
COMPUTACIÓN

**Trabajos Prácticos de
Bases de Datos no Relacionales**

Autor:

Dr. Felipe López G.

Agosto-diciembre 2019

Trabajo práctico no. 1

Lenguaje de programación Python

1. Usando el lenguaje de programación Python, elabora programas para resolver lo planteado en los siguientes incisos.
 - a) Desplazar a la izquierda o a la derecha los elementos de una lista (vector). Los datos dados son:
 - k**: cantidad de lugares a desplazar (un valor positivo indica desplazar a la derecha; un valor negativo, a la izquierda).
 - n**: cantidad de valores en la lista.
 - a₁, a₂, ..., a_n**: valores en la lista.Si se desplaza a la derecha habrá que introducir k ceros por la izquierda; si se desplaza a la izquierda, habrá que introducir $|k|$ ceros por la derecha. Los datos pueden leerse desde teclado o especificarse directamente en el programa. El valor de n no cambia.
 - b) Hacer la suma de dos matrices de $A(m, n)$ y $B(m, n)$. Los datos pueden darse en la forma que se quiera.
2. Crea la lista *califs* con 5 calificaciones de manera aleatoria (`import random, randint(a, b)`). Las calificaciones serán float con un decimal. Calcula el promedio ponderado considerando los siguientes porcentajes: 10%, 20%, 23%, 30%, 17%. El resultado se debe convertir a entero, redondeándolo (`round`).
3. Escribe la función *tuplaPares* que reciba una tupla como parámetro y regrese una tupla que contenga los elementos que se encuentran en una posición par de la tupla dada como parámetro, comenzando por el primero. Por ejemplo, si recibe ('Yo', 'mi', 'a', 'prueba', 'tupla'), entonces *tuplaPares* regresará ('Yo', 'a', 'tupla').
4. Escribe una función *intersección()* que tome dos listas y devuelva True si tienen al menos 1 elemento en común o devuelva False en caso contrario.
5. Escribe una función que reciba una cadena y devuelva un diccionario con la cantidad de apariciones de cada palabra en la cadena. Por ejemplo, si recibe "que día tan lluvioso que hace hoy", debe devolver: {'que': 2, 'día': 1, 'tan': 1, 'lluvioso': 1, 'hace': 1, 'hoy': 1}
6. Escribe una función que reciba una cantidad de iteraciones de una tirada de 2 dados a realizar y devuelva la cantidad de veces que se observa cada valor de la suma de los dos dados.