

1) (DEBE RESOLVERSE EN PYTHON)**Estudiando a los estudiantes**

Dadas las notas de los diferentes alumnos en las diferentes materias que cursaron este cuatrimestre, nos solicitan podamos resolver algunas consignas en base a ese set de datos. El mismo contiene: Alumno, Materia, Nota, Cuatrimestre (Formato AAAANRO, ejemplo 202201 es 1º cuatrimestre de 2022). Esta información es provista mediante un archivo llamado **notas.csv**.

Por ejemplo:

Juan, Matemática, 8, 202201

Pedro, Historia, 7, 202202

Maria, Matemáticas, 4, 202101

Pedro, Matemáticas, 2, 202202

...

El archivo debe ser procesado y almacenado en una lista de tuplas

Luego nos solicitan generar un programa que nos permita resolver las siguientes funcionalidades:

1. Generar una función que reciba la lista de tuplas previamente armada, una materia ingresada por el usuario y devuelva un diccionario con los siguientes elementos:
 - Promedio: el promedio de todas las notas
 - Aprobados: una lista con los nombres de los estudiantes que aprobaron (nota ≥ 4)
 - Reprobados: una lista con los nombres de los estudiantes que reprobaron (nota < 4)

Dicha función debe consumirse desde el menú principal y luego imprimir el resultado desde a continuación del llamado de la misma.

2. Generar una función que reciba la lista de tuplas previamente armada, y genere como resultado un diccionario indicando cuatrimestre y % de aprobados de todas las notas registradas.

Dicha función debe consumirse desde el menú principal y luego imprimir el resultado desde a continuación del llamado de la misma.

3. Generar una función que reciba la lista de tuplas previamente armada, y genere como resultado una lista de listas conteniendo Materia, Cuatrimestre, Nota Promedio. Ordenada por materia y cuatrimestre.

Dicha función debe consumirse desde el menú principal y luego imprimir el resultado desde a continuación del llamado de la misma.

4. Generar una función que reciba la lista de tuplas previamente armada, una materia ingresada por el usuario y genere el archivo (materia).txt conteniendo el top 5 de los mejores alumnos de la historia de dicha materia, ordenados por cuatrimestre de manera ascendente.

Aclaración 1: Los puntos del 1 al 4 deberán resolverse con funciones y se debe sumar mínimo 5 puntos del ejercicio de Python para poder aprobar.

Aclaración 2: Es obligatorio usar try-except por lo menos en un lugar y justificar su uso

Aclaración 3: Debe existir un menú para poder llamar a las opciones a gusto del usuario

2) (2 ptos) (DEBE RESOLVERSE EN C)

Cree un programa en C que permita invertir un vector de números. El mismo deberá contener una función que realice la inversión y un main donde se muestre un ejemplo.

Obs: el vector original y el final deben ser el mismo. Solo puede utilizarse la librería stdio.h

Ejemplo

Vector antes: {1,2,3,4,5}

Función

Vector después: {5,4,3,2,1}