

	TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN ARCHIVOS	VERSIÓN: 1
		FECHA ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO: 5/NOV/2024

Crear un sistema de gestión de estudiantes del curso técnicas de programación el cual debe solicitar los siguientes datos por cada alumno que se quiera registrar. Dicha información debe quedar almacenada en un archivo CSV. El curso tiene 25 estudiantes

Nombre, Apellido, edad, número de identificación, código estudiantil.

Luego de tener los estudiantes matriculados, se requiere realizar los siguientes procesos:

1. Crear los correos institucionales de los estudiantes los cuales constan de <nombre>_<apellido>.<código estudiantil>@ucaldas.edu.co
2. Ingresar la nota de cada corte, y el sistema calcula la nota final, teniendo en cuenta que cada corte vale 30%,35%,35%. **GUARDAR ARCHIVO**
3. **LEER ARCHIVO** Promedio general del grupo.
4. Nombre del estudiante que obtuvo la nota mas alta por cada corte
5. Listado de estudiantes organizados de mayor a menor nota, en un nuevo archivo llamado ranking

Aspectos a consultar

-Registro y almacenamiento de estudiantes

Conceptos a Consultar:

1. **Entrada de Datos en Python:** input()
 - Revisar cómo usar input() para capturar datos desde el teclado.
 - Practicar cómo guardar estos datos en variables y convertirlos, por ejemplo, edad a un número entero.
 - **Listas en Python:** Crear listas para almacenar temporalmente la información de cada estudiante antes de escribirla en el archivo.
2. **Manejo de Archivos CSV:**
 - Aprender a escribir datos en archivos CSV utilizando csv.writer.
 - Conocer cómo abrir un archivo en modo de escritura ('w') para crear el archivo estudiantes.csv y escribir los datos de los estudiantes.

	TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN ARCHIVOS	VERSIÓN: 1 FECHA ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO: 5/NOV/2024
--	---	--

3. Bucle a usar

Como se conoce la cantidad de estudiantes recuerden usar un ciclo for para solicitar los datos

-Creación de Correos Institucionales

Conceptos a Consultar:

1. Manipulación de Cadenas en Python:

- Cómo concatenar cadenas usando + o *f-strings*.
- Uso de `str.lower()` para convertir el nombre y apellido a minúsculas.

2. Índices en Listas:

Usar índices para acceder a cada dato de los estudiantes, como nombre y apellido, que se almacenan en posiciones específicas de la lista.

3. Actualización de Datos en Archivos CSV:

- Revisar cómo agregar una columna nueva en el archivo CSV.
- Guardar el archivo actualizado.

- Cálculos matemático

Conceptos a consultar

1. Cálculo de Promedio

- Usar `sum()` para sumar los valores de una lista y `len()` para contar el número de estudiantes.

2. Máximo

- Uso de `max()` para encontrar el valor más alto en una lista

-Ordenar estudiantes por nota

Conceptos a consultar

1. Ordenar Listas en Python:

- Consultar el uso de `sorted()` para ordenar listas de listas.
- Uso del parámetro `key` en `sorted()` para ordenar según un índice específico (en este caso, la nota final).

Recomendaciones

1. Comprender cada Paso:

	TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN ARCHIVOS	VERSIÓN: 1
		FECHA ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO: 5/NOV/2024

- Dividir el ejercicio en sub-tareas para que trabajen de manera modular.
- 2. Practicar Cada Concepto Antes de Empezar:
 - Asegurarse de practicar individualmente los conceptos nuevos, como manipulación de cadenas, uso de índices y ordenamiento.
- 3. Integrar Todo en el Sistema:
 - Al final, combinen cada sub-tarea en un único flujo para crear el sistema de gestión de estudiantes completo.