



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

«Misión  
TIC 2022»

# Reto



Universidad de Caldas



## Reto Módulo 5 – pandas y recursión

### Objetivo

Aplicar conceptos con un paso adicional en cuanto al nivel de profundidad en el curso. Para ello haremos unos ejercicios prácticos simples que nos ayuden a practicar el uso de Dataframes y un reto a alcanzar aplicando la recursión

### Descripción del Reto

El reto de la semana 7 es una práctica voluntaria, donde usted deberá aplicar por medio de algunos puntos simples (tal vez el último un poquito menos simple, pero hay que ponerle picante) los conocimientos adquiridos durante la última semana del ciclo 1 para el curso Fundamentos de Programación.

Basado en el archivo JSON que encontrará en el Replit, usted deberá resolver todos los puntos siguientes, a excepción del último que no tiene nada que ver con el archivo JSON. Al abrir el archivo JSON, se dará cuenta que es un viejo conocido nuestro, pero para nuestro caso será suficiente trabajar con él

1. Cargue en forma de Dataframe el archivo JSON que se encuentra en Replit.
2. Muestre los primeros 5 elementos del conjunto de datos.
3. Muestre los últimos 5 elementos del conjunto de datos.
4. Muestre los estudiantes que tengan edad superior o igual a 20 años
5. Realice un nuevo Dataframe que muestre solo, el nombre, código y carrera que estudia cada estudiante.
6. Adicione una nueva columna al Dataframe con el dato “costo de matrícula” invéntese usted los datos para cada uno de los estudiantes
7. Cree un nuevo Dataframe que tenga solo los estudiantes cuyo valor de matrícula supere 5 millones de pesos.
8. Exporte a Excel este último Dataframe.
9. **Dada una lista de cualquier tamaño que en su interior contiene números enteros, halle el menor de sus elementos utilizando recursión**



## Fecha Modo de entrega

FECHA: es voluntario, así que tu conciencia te lo dirá

1. En cuanto a los comentarios que te dejé en el código, disculpa la poquedad
2. Un programa en Python que implemente el código fuente para dar solución a los 9 puntos anteriores.

**NOTA: no hay test de verificación de pruebas**