

Plan Formativo Full Stack Python	
Módulo	Programación Avanzada en Python
Tema	Manejo de Archivos
Nivel de Dificultad	Media
Ejecución	Grupal
Duración	60 Min
Código Ejercicio	E.3.6.G1
Intención del aprendizaje o aprendizaje esperado:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carga de datos desde archivos XML, JSON, CSV y separado por espacios.</li> <li>• Combinación de datos provenientes de distintos formatos en estructura de formato unificado.</li> <li>• Segmentación de datos.</li> <li>• Cálculos básicos en base a los datos unificados.</li> <li>• Conversión de datos a formatos diversos XML, JSON, CSV y Separado por espacios.</li> </ul>	
Planteamiento del Problema:	
<p>Obtenga los 4 archivos de datos en formato txt provistos para este ejercicio.</p> <p>Ubique los datos en un directorio <b>data/</b> ubicado dentro del directorio que creó para la realización de este ejercicio.</p> <p>Los archivos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• datos1.xml: En formato XML.</li> <li>• datos2.json: En formato JSON.</li> <li>• datos3.csv: En formato CSV.</li> <li>• datos4.txt: En formato separado por espacios.</li> </ul> <p>Los archivos contienen datos con los mismos tipos de variables, pero que han sido almacenadas en distintos formatos.</p> <p>Se solicita:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organice su grupo de desarrollo con distintos roles para la creación del código y para el manejo de un repositorio del ejercicio llamado <code>archivos_multiformato</code>.</li> </ol>	

2. Acuerde el esquema de ramas para el desarrollo convergente.
3. Cargar los datos provenientes desde los distintos archivos a las variables: **datos1**, **datos2**, **datos3** y **datos4**.
4. Imprimir en pantalla los datos tal como han sido cargados desde los archivos.
5. Unificar todos los datos en una sola estructura llamada **datos\_total**. Para esto deberá tener cuidado de no mezclar nombres de columnas entre los distintos conjuntos de datos provenientes de diferentes archivos.
6. Mostrar los datos en pantalla con aspecto de tabla con títulos de columnas.
7. Realizar una copia de los datos a otra variable que contenga solo las primeras 4 columnas de los datos.
8. Cree 3 nuevas columnas, a la derecha de las 4 existentes, llamadas 'max', 'min', 'promedio'.
9. Llene esas columnas con los valores máximos, mínimos y promedio de cada fila, respectivamente.
10. Calcule y muestre en pantalla el valor máximo, mínimo y promedio de cada una de las primeras 4 columnas.
11. Muestre en pantalla la tabla completa actualizada.
12. Guarde los datos resultantes en 4 archivos diferentes, con formatos XML, JSON, CSV y Separado por espacios.
13. Deje sus resultados en el repositorio GitHub del ejercicio.

#### Recursos Bibliográficos :

[1] Módulo 3 - Contenido 6: "Codificar un programa que lee y escribe archivos utilizando el lenguaje Python para resolver un problema "