**Prueba Manejo Pandas y Modelación con Python**

**Lee este archivo de instrucciones de inicio a fin y decide por cual pregunta quieres empezar. Tendrás 4 hrs para resolver los incisos.**

1. **Con el archivo Examen\_mantenimiento.csv responder las preguntas enlistadas a continuación, usando Python. Al enviar tu respuesta incluye el código construido en Python. Las respuestas de esta pregunta puedes escribirlas sobre este archivo Word.**

**Diccionario del archivo Examen\_mantenimiento.csv:**

Equipo: Tipo de equipo al que se le dio mantenimiento

Tienda: Número de la tienda

Proveedor: Número de proveedor

Costo: costo de cada reparación

Enero-Diciembre: Cuando el valor es igual a 1, el equipo tuvo mantenimiento en ese mes.

**Preguntas a resolver**

A partir de los datos del archivo Examen\_mantenimiento.csv realice los ejercicios siguientes:

1. ¿Cuáles son los 5 proveedores que más cobraron en el año?
2. ¿Cuáles son los 5 proveedores que le dieron servicio a más tiendas en el año?
3. ¿Cuál fue la tienda con mayor gasto de mantenimiento en marzo?
4. ¿Cuál fue la tienda con mayor gasto de mantenimiento en julio?
5. ¿Cuál fue la tienda con mayor gasto de mantenimiento en todo el año?
6. ¿Cuál es el mes en que se gastó más en mantenimiento a balanceadoras?
7. ¿Cuánto se gastó por cada tipo de equipo en septiembre?
8. ¿Cuánto se gastó por cada proveedor en mayo?
9. ¿Cuánto se gastó por cada tipo de equipo en el año?
10. Genera una función para obtener el número total de servicios a los equipos por mes (la función tomará tres argumentos: el conjunto de datos, el equipo y el nombre o número del mes).
11. Los proveedores cuyo número termina en 9 ofrecen 15% de descuento. Mientras que los que terminan en 6 solamente 3% de descuento. Crea una nueva columna que contenga la suma del costo total anual y otra con el costo total anual con descuento incluido.
12. **Una forma de mejorar la experiencia de compra de los clientes es poder identificar las misiones de compra, las misiones de compra pueden ir desde visitas rápidas al súper para comprar artículos para hacer una reunión de última hora, hasta las visitas donde los clientes recorren con calma la tienda llenando una lista de artículos para satisfacer las necesidades de dos semanas.** En el archivo *visitas\_tipificadas.csv* se presentan registro de compras con una tipificación de misión de compra (TripType). Para el mes de agosto se desea tipificar las visitas registradas contenidas en el archivo *visitas\_agosto.csv*. Desarrolla una solución para llenar de manera inteligente el campo TripType dentro de archivo *visitas\_agosto.csv.* Entrega el código Python y escribe la tipificación acorde a los resultados de tu código dentro de un archivo con la estructura igual al de visitas\_agosto.csv y guárdalo como visitas\_tipic\_ago.csv

El diccionario de datos se presenta en la siguiente tabla.

Deberás enviar como respuesta el código de tu modelo y un archivo que incluya los campos *visitas\_agosto.csv*, con el campo TripType llenado con el resultado de tu modelo.



Nota: El archivo con las respuestas de esta prueba deben contener el Word con las respuestas de la pregunta 1, el archivo visitas\_tipic\_ago.csv con la respuesta de la pregunta 2, y los códigos que usaste para llegar a ambas respuestas.

No necesitas terminar todos los incisos para enviar tu respuesta.

**Éxito en la prueba ;)**