

Misión 10.

Resuelve el siguiente problema escribiendo un programa en Python que use funciones.

Se tiene una hoja de Excel con información de cómo van los equipos de la Liga MX. (solo se muestra un fragmento)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Liga BBVA Bancomer								
2	Equipo	Partidos Jugados	Ganados	Empatados	Perdidos	Goles a favor	Goles en contra	Diferencia de goleo	Puntos
3	Atlas	16	2	5	9	10	24	-14	11
4	Veracruz	16	2	4	10	16	36	-20	10
5	Necaxa	16	3	5	8	19	28	-9	14
6	Lobos BUAP	16	4	4	8	19	25	-6	16
7	Tijuana	16	4	4	8	13	24	-11	16

Esta hoja fue exportada a un formato donde los datos se separan por el caracter &. (LigaMX.txt)

```
Liga BBVA Bancomer
Equipo&Partidos Jugados&Ganados&Empatados&Perdidos&Goles a favor&Goles en contra&Diferencia de goleo&Puntos
Atlas&16&2&5&9&10&24&-14&11
Veracruz&16&2&4&10&16&36&-20&10
Necaxa&16&3&5&8&19&28&-9&14
Lobos BUAP&16&4&4&8&19&25&-6&16
```

Escribe funciones para resolver los siguientes problemas: (**recuerda que las funciones no deben leer ni escribir**)

- Mostrar los nombres de los equipos en mayúsculas ordenados alfabéticamente. (Regresa una lista)
- Mostrar el nombre de los equipos seguido de los puntos que llevan hasta el momento de acuerdo con el archivo. (Regresa una lista de duplas o un diccionario)
- Mostrar la lista de los equipos que han perdido 3 partidos o menos. (Regresa una lista)
- Buscar en el archivo los nombres de los equipos que tienen mal reportado la cantidad de puntos. (Regresa una lista)
Un juego ganado aporta 3 puntos, un juego empatado aporta 1 punto y un juego perdido no aporta puntos.
- Mostrar el nombre del equipo con la menor diferencia de goles. (regresa una cadena)
- Generar un nuevo archivo (**Puntos.txt**) que contiene el nombre y los puntos de los equipos que se encuentran en los últimos 5 lugares de la tabla de acuerdo con el archivo. (No regresa datos, solo escribe en el archivo nuevo.)
- Muestra una gráfica de equipos vs. puntos de acuerdo con el archivo. (no regresa datos, solo dibuja la gráfica con matplotlib, el orden no importa)

¡Suerte en tus exámenes finales!