

Plan Formativo: Ciencia de Datos	Nivel de Dificultad
Módulo 2: Obtención y Preparación de Datos	Bajo / medio
Tema: Obtención de Datos desde Archivos CSV y Excel	

Intención del aprendizaje o aprendizaje esperado:

 Aplica técnicas de limpieza y preparación de datos utilizando librerías Python para su depuración.

### Ejercicios planteados

#### 1. Una Tabla de BINGO

Para una tarde de bingo se usarán tablas generadas con las siguientes reglas:

- Los 5 números en cada columna son aleatorios ordenados no repetidos de acuerdo al rango asignado por columna.
- La casilla central de la tabla tiene valor marcado cero o 'libre'.
  Realice un programa para generar una tabla de bingo.



	Tabla de Bingo				
	В	L	N	G	0
Columna /Rango:	2	16	32	46	61
B entre 1 – 15	1	19	34	47	63
l entre 16 – 30	4	19	54	47	03
<b>N</b> entre 31 – 45	6	22	libre	49	66
<b>G</b> entre 46 – 60					
<b>0</b> entre 61 – 75	7	25	37	54	70
	8	26	42	60	73

# Datos de apoyo al planteamiento

### Preguntas guía

- ¿Qué son los datos perdidos en Python?
- ¿Cómo manipular datos perdidos?

# Recursos Bibliográficos:

[1] Lectura de ficheros CSV

https://www.youtube.com/watch?v=wmNsecoZ Go

[2] Escritura de ficheros CSV

https://www.youtube.com/watch?v=uCv5zGPGgb4