



# TUTORIAL

## Conversiones de coordenadas geográficas entre sistemas numéricos

- Iniciamos:** Antes de iniciar, los invitamos a descargar el archivo Excel: [04. TUTORIAL Conversión de coordenadas geográficas entre sistemas numéricos.xlsx](#)
  - Propósito de este tutorial:** En este tutorial aprenderemos a convertir coordenadas geográficas entre sistemas numéricos utilizando una herramienta de conversión en Excel.
  - Coordenadas geográficas a coordenadas decimales.**
    - Primer paso:** El primer paso es abrir el archivo en formato Excel que hemos descargado al inicio. Al abrir el archivo lo veremos justo como se muestra a continuación.

- b. **Segundo paso:** El segundo paso es colocar las coordenadas que deseamos convertir en el apartado de datos de entrada según sea el formato de las coordenadas que convertiremos. Para este ejemplo ingresaremos coordenadas geográficas para convertirlas a decimales. Tomar en cuenta el formato que tienen las coordenadas en formato geográfico: **grados (G), minutos (M) y segundos (S)** tanto en Latitud como en Longitud.

Datos de entrada					
Latitud			Longitud		
G	M	S	G	M	S
14	35	47.8	91	50	25.2

- c. **Dato interesante:** La ventaja de este tipo de convertidores es que podemos agregar varias coordenadas a su vez y obtener muchos datos convertidos y poder agregarlos a una tabla con base de datos para realizar análisis y toma de decisiones.

- d. **Resultado:** Como resultado final obtendremos coordenadas convertidas en coordenadas decimales en el apartado de Datos de salida, como se muestra en la imagen siguiente:

## Datos de salida

Latitud	Longitud
14.596611	-91.84033
0	0
0	0
0	0
0	0

#### 4. Coordenadas decimales a coordenadas geográficas.

- a. **Primer paso:** El primer paso es abrir el archivo en formato Excel que hemos descargado al inicio. Al abrir el archivo lo veremos justo como se muestra a continuación.

- b. **Segundo paso:** El segundo paso es colocar las coordenadas que deseamos convertir en el apartado de datos de entrada según sea el formato de las coordenadas que convertiremos. Para este ejemplo ingresaremos coordenadas decimales para convertirlas a geográficas. Tomar en cuenta el formato que tienen las coordenadas en formato decimal tanto en Latitud como en Longitud.

Datos de entrada	

Latitud	Longitud
14.56568	-91.45568

- c. **Resultado:** Como resultado final obtendremos las coordenadas convertidas de geográficas a decimales en datos de salida, como se muestra en la imagen siguiente:

Datos de salida					
Latitud			Longitud		
G	M	S	G	M	N
14	33	56.43	-92	32	39.57
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0

Latitud			Longitud		
G	M	S	G	M	N
14	33	56.43	-92	32	39.57
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0