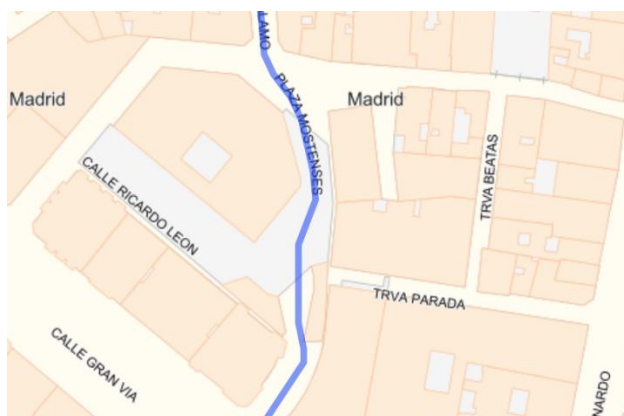


## Instrucciones de uso del cálculo de distancias Manhattan

Junio 2023

[cartociudad@mitma.es](mailto:cartociudad@mitma.es)

El cliente web «**Cálculo de distancias**» de CartoCiudad permite obtener la distancia Manhattan entre dos puntos de coordenadas conocidas. La distancia Manhattan es la distancia mínima que hay entre dos puntos siguiendo un trazado viario, pero sin tener en cuenta el sentido de circulación de la vía y la fórmula empleada en la suma de las diferencias entre las coordenadas de los puntos buscados.



### Calculo individual

Introducir las coordenadas en formato decimal (**utilizar punto como separador**). La longitud oeste se introducirá con signo negativo.

En caso de tener las coordenadas geográficas en formato sexagesimal, lo primero que se debe hacer es convertirlas a formato decimal.

Origen	
Formato sexagesimal	Formato decimal
40° 26' 44.66" N	40.445739°
3° 42' 37.11" W	- 3.710308°
➔	
Destino	
Formato sexagesimal	Formato decimal
40° 24' 34.09" N	40.409469°
3° 41' 18.37" W	- 3.688436°
➔	

**Importante:** Es necesario que las coordenadas coincidan con un portal o punto kilométrico, ya que, si no existe una ubicación real de origen y destino como dirección postal, el resultado será nulo. Y si tienes la dirección postal puedes buscar las coordenadas en el [visualizador](#) de Cartociudad.



Se introducen las coordenadas en los espacios habilitados para ello, y pulsamos «Obtener».

### Cálculo individual

Introducir las coordenadas en formato decimal (utilizar punto como separador). La longitud Oeste se introducirá con signo negativo. *Ejemplo: Latitud: 40.7864, Longitud: -1.3591*

	ORIGEN (ETRS89)		DESTINO (ETRS89)	
Latitud	<input type="text" value="40.445739"/>	Latitud	<input type="text" value="40.409469"/>	<b>Obtener</b>
Longitud	<input type="text" value="-3.710308"/>	Longitud	<input type="text" value="-3.688436"/>	

Y si el cálculo tiene éxito, obtenemos el resultado (que aparece debajo de las coordenadas).

<b>Distancia:</b>	5.14 Km
<b>Dirección origen:</b>	CALLE GENERAL IBAÑEZ DE IBERO 3 Madrid Madrid
<b>Coordenadas:</b>	40.445739,-3.710308 (40° 26' 45", -3° 42' 37")
<b>Dirección destino:</b>	CALLE ALFONSO XII 3 , Madrid , Madrid
<b>Coordenadas:</b>	40.409469,-3.688436 (40° 24' 34", -3° 41' 18")

### Calculo masivo

Para calcular varias distancias, lo primero que debemos hacer es descargar la plantilla en formato Excel para introducir las coordenadas en formato decimal.

	A	B	C	D
1	<b>INTRODUCE COORDENADAS ORIGEN (1) Y DESTINO (2) Formato decimal, PRECAUCIÓN las coordenadas deben introducirse en formato NÚMERO</b>			
2	<b>LATITUD 1</b>	<b>LONGITUD 1</b>	<b>LATITUD 2</b>	<b>LONGITUD 2</b>
3	40.29699025	-3.302852785	40.48146094	-3.63113382
4	40.34984263	-3.250914735	40.48286854	-3.632658935
5	40.33784439	-3.233622599	40.48466362	-3.633187031
6	40.33658046	-3.235947265	40.48346879	-3.632033414
7	40.33869507	-3.236249279	40.48203582	-3.634751005
8	40.34951781	-3.25168876	40.48398516	-3.635126423
9	40.33757578	-3.233544458	40.48461593	-3.632723264
10	40.3376176	-3.233567537	40.48137757	-3.631115547
11	40.33954416	-3.23518947	40.48441842	-3.632469575
12	40.34074718	-3.231333628	40.48200024	-3.634851582

Para ejecutar el cálculo masivo se procede de la siguiente manera:

1. Se descarga la plantilla y se genera el fichero con las coordenadas.
2. Se carga el fichero.
3. Y se pulsa obtener coordenadas.

Esta operación conlleva un tiempo de procesamiento. Si tiene éxito se genera un fichero con el resultado.



### Cálculo masivo

Subir las coordenadas conforme a la plantilla que se facilita para obtener las distancias entre direcciones de CartoCiudad.

1 **Descargar** Descargar plantilla para introducir coordenadas

Por favor, seleccione el fichero de entrada:

Subir archivo de coordenadas 2

3 **Obtener distancias**

Esta operación conlleva un tiempo de procesamiento. Si tiene éxito se genera un fichero Excel con el resultado.

**Obtener distancias**

[Descargar](#)

**El fichero se ha procesado correctamente**

El fichero de salida se organiza en los siguientes campos.

- TIPO VIA 1
- NOMBRE VIA 1
- PORTAL/PK 1
- MUNICIPIO 1
- LATITUD 1
- LONGITUD 1
- TIPO VIA 2
- NOMBRE VIA 2
- PORTAL/PK 2
- MUNICIPIO 2
- LATITUD 2
- LONGITUD 2
- **DISTANCIA**
- OBSERVACIONES

DISTANCIAS													
TIPO VIA 1	NOMBRE VIA 1	PORTAL/PK 1	MUNICIPIO 1	LATITUD 1	LONGITUD 1	TIPO VIA 2	NOMBRE VIA 2	PORTAL/PK 2	MUNICIPIO 2	LATITUD 2	LONGITUD 2	DISTANCIA	OBSERVACIONES
CALLE	FLORES (DE LAS)	4	Vandillecha	40.296990252	-3.302852784729	CALLE	CALENDULA	23	Madrid	40.481466939	-3.63113382044	61.09	
ROTONDA	TARIFA	74	Villar del Olmo	40.349842632	-3.250914735226	CALLE	HERMANOS GASCON	45	Madrid	40.482868542	-3.632658935406	62.44	
CALLE	CARLOS RUIZ	43	Villar del Olmo	40.337844393	-3.233622599363	CALLE	MORERUELA	56	Madrid	40.484663615	-3.633187030835	65.04	
CALLE	CARLOS RUIZ	5	Villar del Olmo	40.336580461	-3.235947265168	CALLE	MORERUELA	52	Madrid	40.483468793	-3.632033413525	64.59	
CALLE	ESTANCO	54	Villar del Olmo	40.338695072	-3.236249278999	CALLE	HERMANOS GASCON	12	Madrid	40.482035822	-3.634751005000	64.71	
ROTONDA	TARIFA	5	Villar del Olmo	40.349517810	-3.251688759999	CALLE	MORERUELA	14	Madrid	40.483985163	-3.635126422748	62.69	
CALLE	BARRIO NUEVO	6	Villar del Olmo	40.337575776	-3.233544457999	CALLE	MORERUELA	40	Madrid	40.484615928	-3.632723263788	64.98	
CALLE	CARLOS RUIZ	8	Villar del Olmo	40.337617601	-3.233567536734	CALLE	CALENDULA	23	Madrid	40.481377568	-3.631115546503	64.58	
CALLE	NORJA	51	Villar del Olmo	40.339544158	-3.235189469999	CALLE	MORERUELA	65	Madrid	40.484418418	-3.632469575476	65.17	
CALLE	JOAQUIN DOS SANTOS	53	Villar del Olmo	40.340747176	-3.231333627999	CALLE	HERMANOS GASCON	12	Madrid	40.482000237	-3.634851581602	65.61	

- 1: origen
- 2: destino