

Representació del sistema solar a escala

Jardins del Castell de Montesquiú



**Diputació
Barcelona**

Xarxa de Parcs Naturals

Mides i distàncies del sistema solar

Les dimensions del sistema solar són molt més grans del que la majoria de persones podem imaginar. Us presentem aquest sistema solar a escala per ajudar-vos a comprendre les grans magnituds d'espai que tenim entorn nostre, perquè, encara que ens ultrapassi fins a sentir l'esglai del buit, també ens apropem a nous conceptes de mesura que ens obren a la grandiositat, tot provant d'entendre una mica el lloc que ocupem a l'Univers.

Per això us proposem resseguir aquesta maqueta del sistema solar, amb el Sol i els planetes reduïts 550 milions de vegades.

Les distàncies entre els planetes s'han hagut de reduir encara 100 vegades més del que els correspondria per poder-ho encabir en aquest espai del Parc del Castell de Montesquiú. Si haguéssim volgut mantenir la proporció de l'espai en relació a les mides dels planetes hauríem necessitat una llargada de 8 km. És a dir, si la distància entre els planetes fos proporcional a la seva mida, s'hauria de situar Neptú prop de Torelló; o bé, si s'haguessin fet els planetes a l'escala de l'espai on estan situats, Mercuri, Venus, la Terra i Mart serien gairebé invisibles.

Encara que el recorregut es pugui començar per qualsevol dels dos extrems, el més lògic seria començar pel Sol. Per això recomanem que iniciu el vostre itinerari per l'extrem nord, davant de la Cabanya del Castell.

Dades bàsiques del Sol

El sol està representat pel segment de cercle metàl·lic que trobareu a l'inici del recorregut, reduït a l'escala esmentada en la presentació.

És una estrella groga, entre petita i mitjana, que centra el sistema solar i que actualment està a la meitat de la seva vida.

Podem ben dir que és «la nostra estrella».

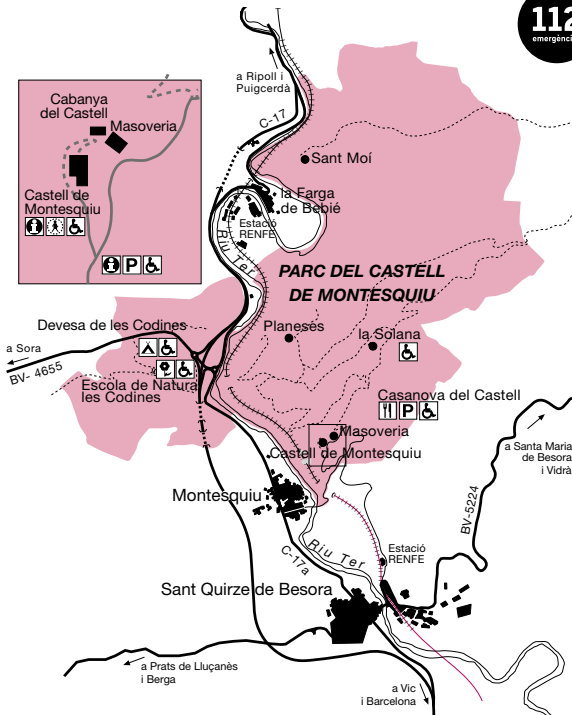


El seu diàmetre és d'1.392.000 km (109 vegades el de la Terra).

Orbita el centre de la Via Làctia (la nostra galàxia) a una distància d'uns 26 anys llum.

	Mercuri	Venus	Terra	Mart	Júpiter	Saturn	Urà	Neptú
Distància mitjana al Sol (en milions de km)	58 (0,387*)	108 (0,723*)	149,6	228 (1,523*)	778 (5,2*)	1.427 (9,5*)	2.871 (19,19*)	4.498 (30,07*)
Radi mitjà	2.439 km (0,056**)	6.051 km (0,87**)	6.378,15 km	3.397 km (0,53**)	71.493 km (11,20**)	60.267 km (9,45**)	25.512 km (4,00**)	24.766 km (3,88 **)
Període orbital	0,24 anys terrestres	0,615 anys terrestres	1 any terrestre	1,88 anys terrestres	11,86 anys terrestres	29,44 anys terrestres	84,02 anys terrestres	165 anys terrestres
Un dia, mesurat en dies terrestres	58,54	243	1 (23 hores, 56 min, 4 segons)	1,03	0,413	0,444	0,718	0, 671
Massa en relació a la Terra	0,055 vegades	0,815 vegades	Unitat de referència	0,107 vegades	318 vegades	95 vegades	14 vegades	17 vegades
Inclinació mitjana de l'eix de rotació	***	177,3	23,45°	25,19°	3,12°	26,73°	97,86°	29,58°
Satèl·lits naturals	0	0	1	2	63	61	27	13
Composició	Roques	Bàsicament per roques	Bàsicament per roques	Bàsicament per roques	Bàsicament per gasos	Bàsicament per gasos	Bàsicament per gasos	Bàsicament per gasos

* Vegades la distància de la Terra. ** Vegades el radi de la Terra. *** Gairebé perpendicular al pla de la seva òrbita; no té obliqüetat eclíptica.



Amb la col·laboració de:



Parcs de Catalunya

Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona

Parc del Castell de Montesquiú, Espai Natural de les Guilleries-Savassona, Parc Natural del Montseny, Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac, Parc del Montnegre i el Corredor, Parc de la Serralada Litoral, Parc de la Serralada de Marina, Parc Natural de la Serra de Collserola, Parc Agrari del Baix Llobregat, Parc del Garraf, Parc d'Olèrdola, Parc del Foix.



**Diputació
Barcelona**

**Àrea de Territori
i Sostenibilitat**



**Mancomunitat
de Catalunya**

1914 2014

Espais Naturals i Medi Ambient
Gerència de Serveis d'Espais Naturals
 Comte d'Urgell, 187. 08036 Barcelona
 Tel. 934 022 428
 xarxaparc@diba.cat · parc.diba.cat