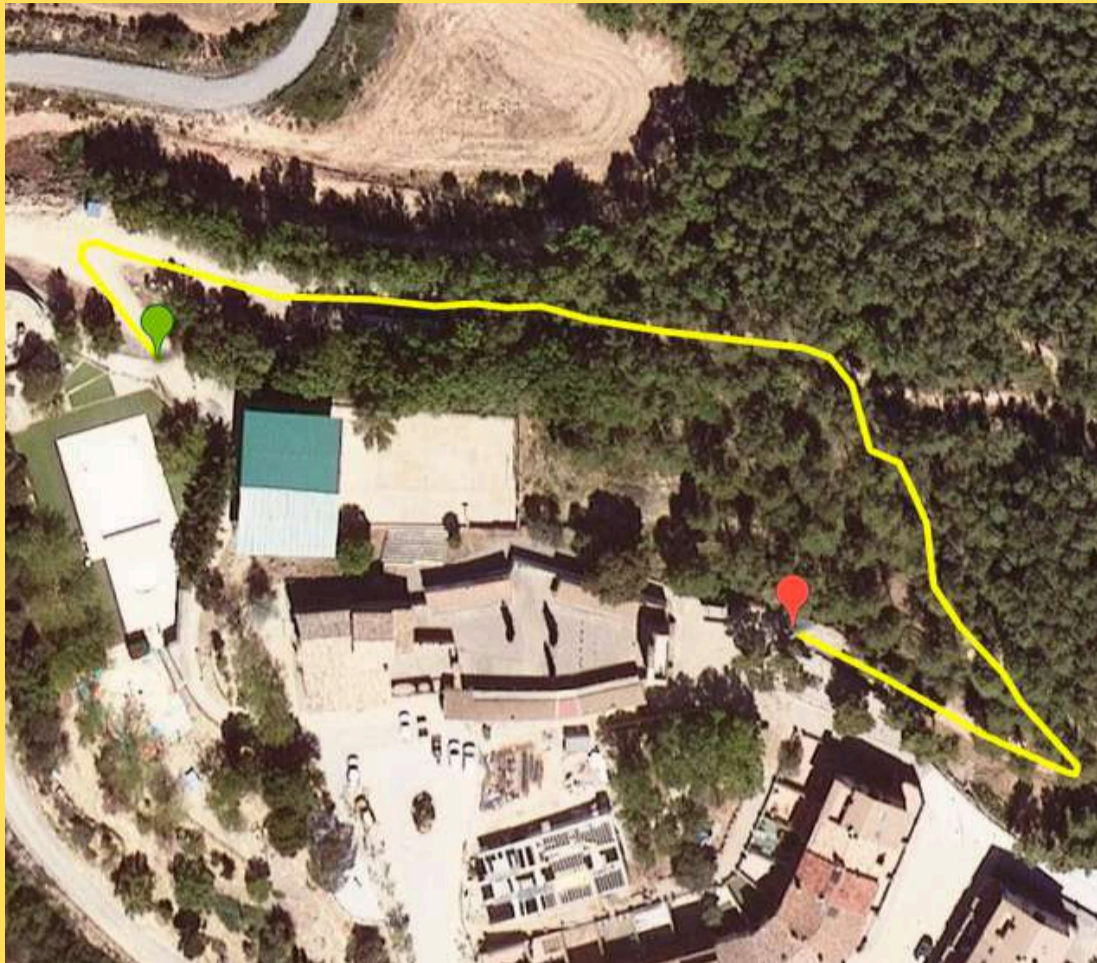


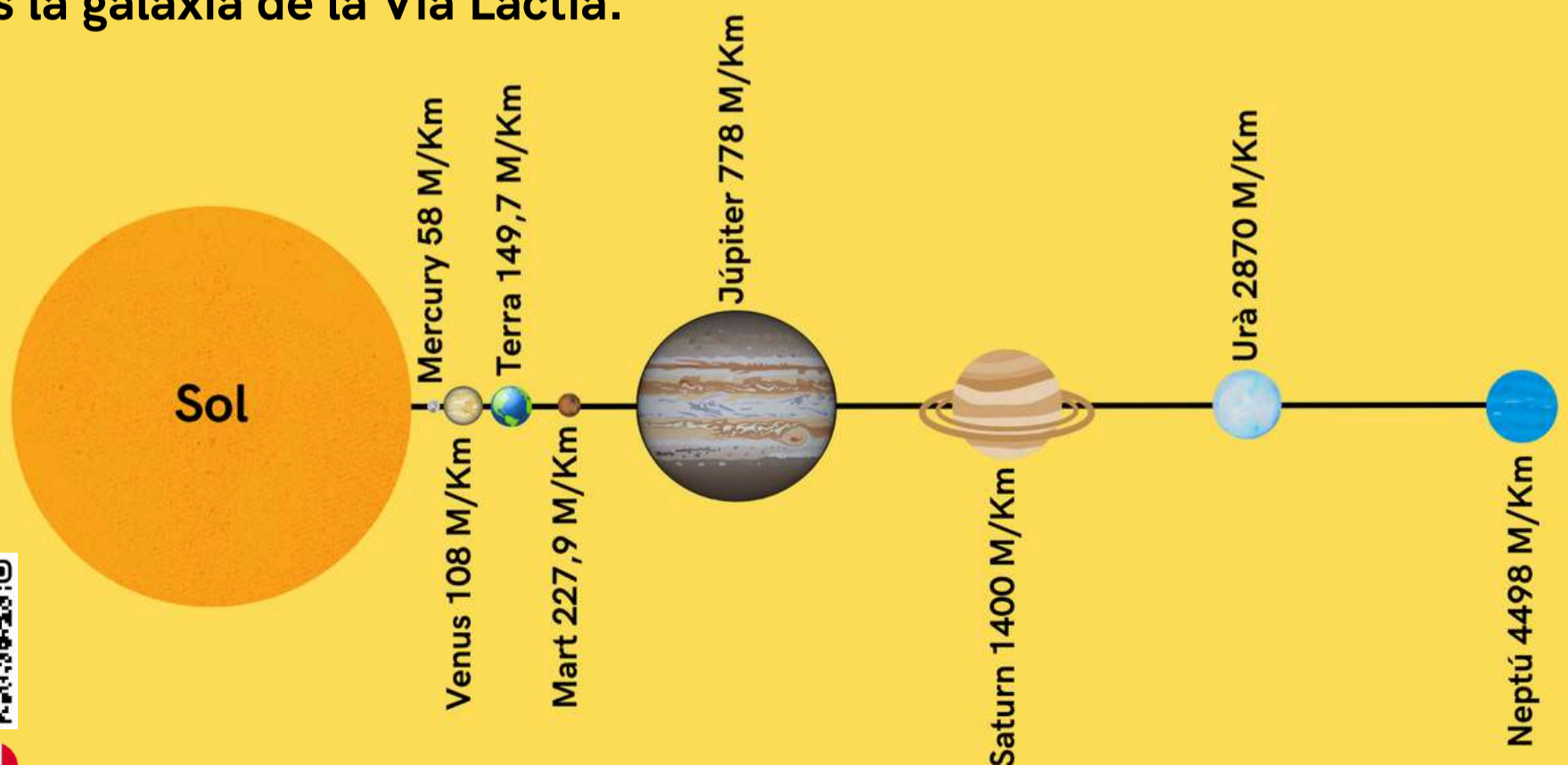


RF3 - Ruta Familiar del Sistema Solar



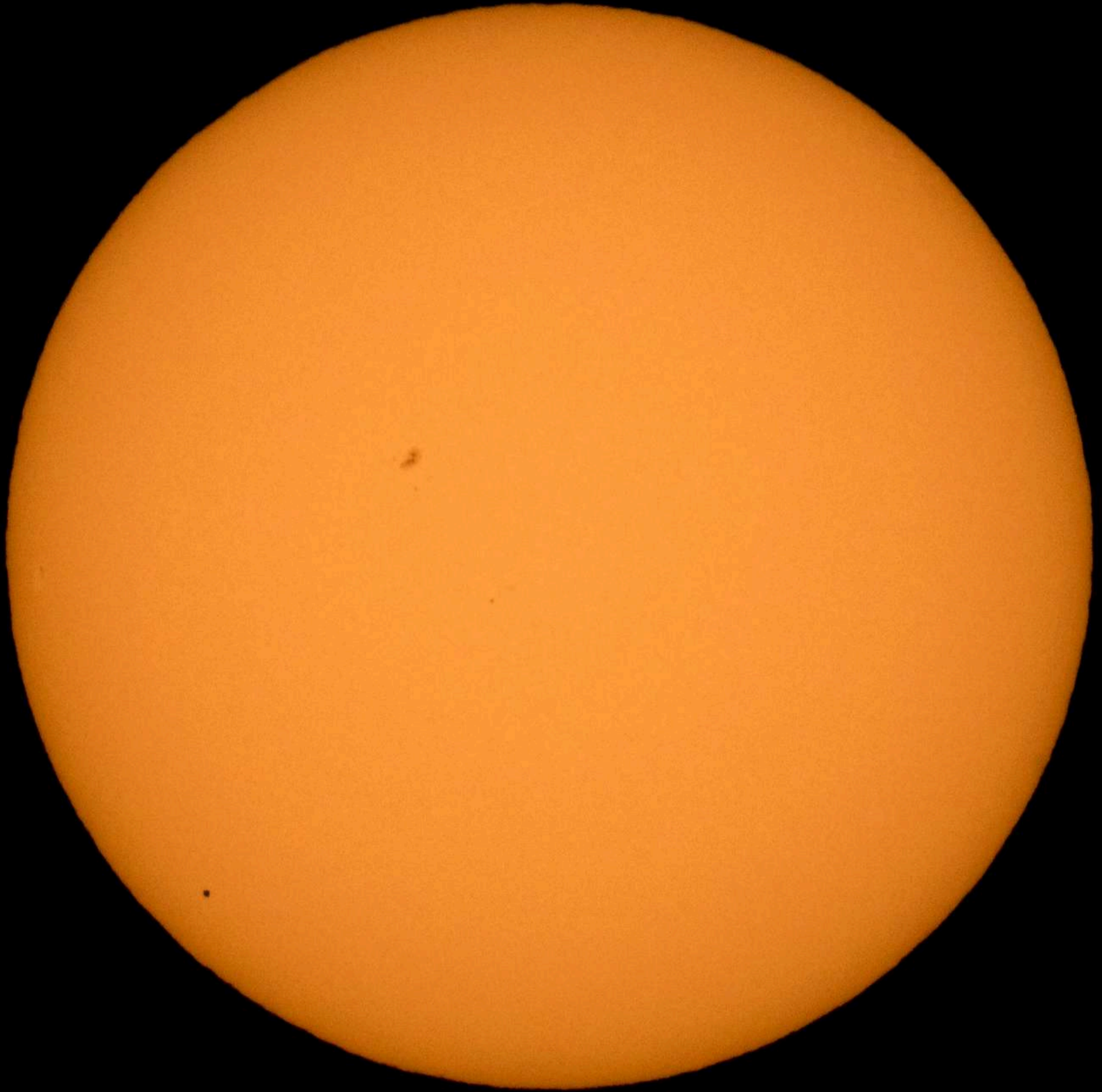
| | | |
|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Ruta FAMILIAR | MOLT FÀCIL | SENSE DIFICULTAT TÈCNICA |
| Distància 0,27 km | Ruta CIRCULAR | Temp aproximat 30 minuts |
| Desnivell positiu 14 m | Altitud màxima 649 m | Altitud mínima 630 m |
| | | |

Durant la ruta del Sistema Solar de Tiurana us trobareu plafons amb informació del Sol i dels planetes que giren al seu voltant: Mercuri, Venus, Terra, Mart, Júpiter, Saturn, Urà i Neptú. A partir del plafó del Sol, el primer que trobareu, anireu trobant els planetes a la distància que es troben respecte del Sol i en proporció a la distància total d'aquesta ruta. D'aquesta manera volem que en aquest curt viatge us feu una idea de com n'és de gran el nostre sistema solar i que cada cop que us atureu davant d'un planeta, recordeu la distància d'aquest respecte del Sol i dels altres planetes. Esperem que gaudiu d'aquest viatge galàctic pel nostre sistema solar dins la galàxia de la Via Làctia.



Sol

L'estrella del nostre sistema solar



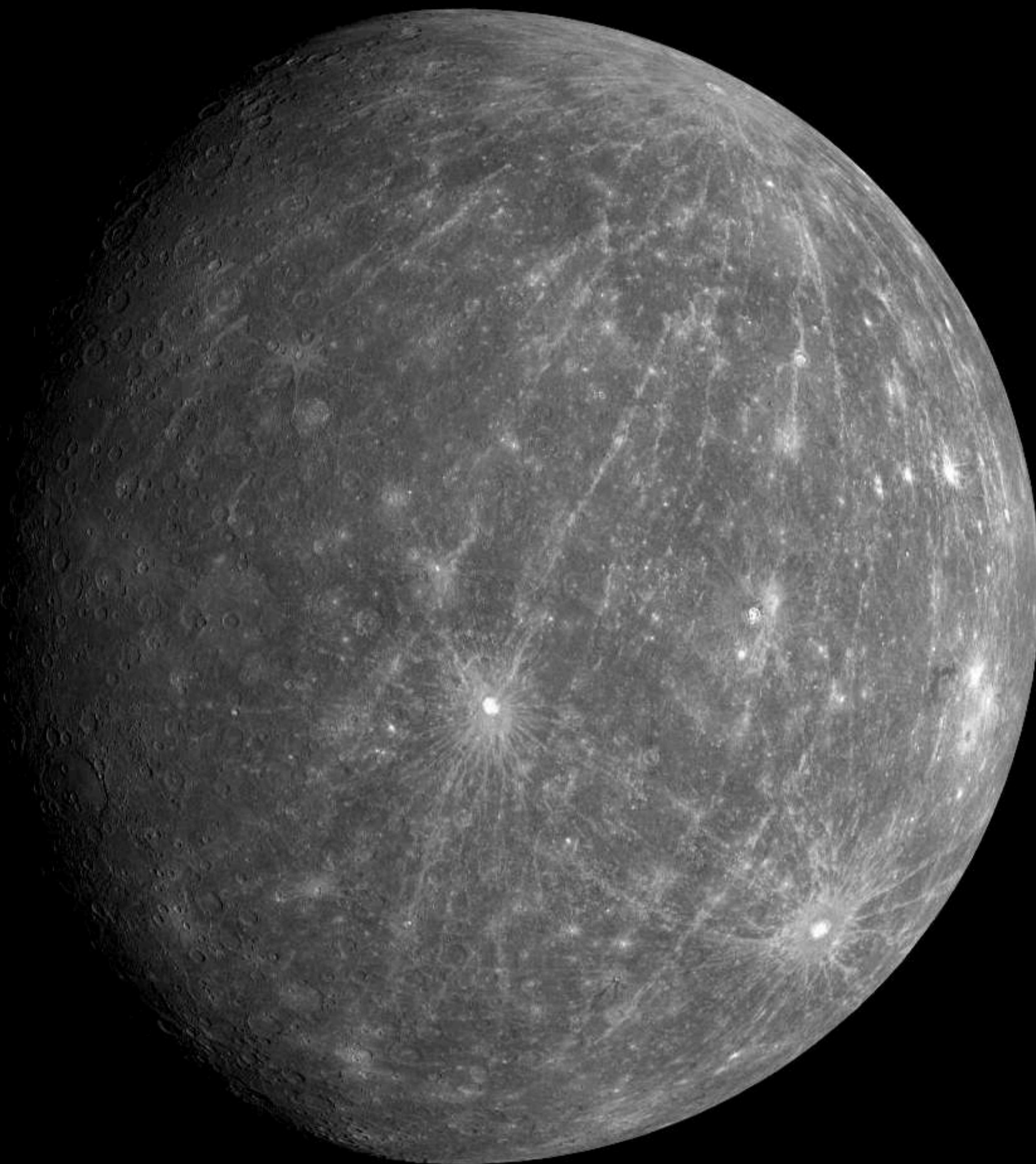
Font imatge: NASA/Bill Ingalls

| | |
|--|--|
| Edat: 4.570 milions d'anys aproximadament | Volum: 1.410.000.000.000.000.000 km ³ |
| Tipus d'estrella: nana groga | Densitat: 1,408 g/cm ³ |
| Tipus espectral: G2V | Gravetat en superfície: 274 m/s ² |
| Magnitud absoluta: 4,83 | Temperatura de la superfície (fotosfera): 5.500 °C |
| Magnitud aparent: -26,832 (brillantor del Sol vista des de la Terra) | Temperatura del nucli: aproximadament 15 milions de °C |
| Radi equatorial: 695.500 km | Composició de l'atmosfera: hidrogen i heli |
| Massa (en kg): 1,989 x 10 ²³ | Duració del dia (rotació): 25 dies terrestres a l'equador i 35 dies als pols |
| Massa en relació amb la Terra: 332.900 masses terrestres | Distància a la Terra: 149,6 milions de km = 1 Unitat Astronòmica (UA) |

Font dels plafons: Viquipèdia - NASA - IA

Mercuri

El planeta més proper al Sol, el més petit... i el més ràpid!



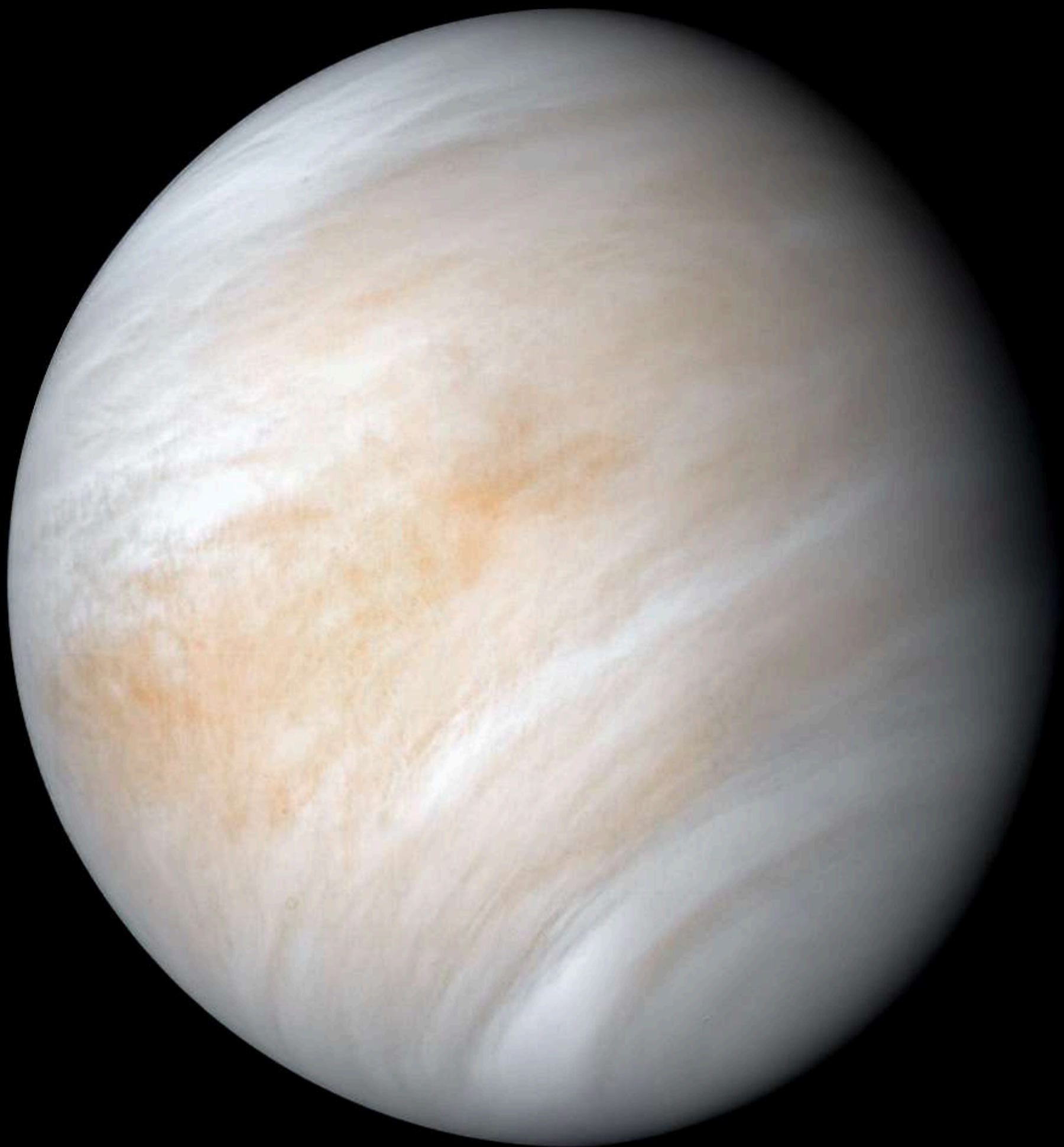
Font imatge: NASA/Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory/Carnegie Institution of Washington

| | |
|--|---|
| Distància del Sol (en milions de km): 58 | Composició de l'atmosfera: oxigen, sodi, hidrogen, heli i potassi |
| Distància del Sol (en unitats astronòmiques): 0,39 | Temperatura de l'atmosfera: entre 430°C i -180°C |
| Radi equatorial: 2.439 km | Estat: sòlid o rocós (planeta interior) |
| Volum: 60.827.208.742 km ³ | Llunes: 0 |
| Massa (en kg): 3,30 x 10 ²³ | Duració del dia (rotació): 58,6 dies terrestres |
| Massa del planeta en relació amb la Terra: 0,05 | Duració de l'any (òrbita): 88 dies terrestres |
| Densitat: 5,427 g/cm ³ | Velocitat de la seva òrbita al voltant del Sol: 172.341 km/h |
| Gravetat en superfície: 3,7 m/s ² | Velocitat d'escapament: 15.300 km/h |

Font dels plafons: Viquipèdia - NASA - IA

Venus

El planeta amb el dia més llarg també és el més calent



Font imatge: NASA/JPL-Caltech

| | |
|--|--|
| Distància del Sol (en milions de km): 108,2 | Composició de l'atmosfera: diòxid de carboni i nitrogen |
| Distància del Sol (en unitats astronòmiques): 0,72 | Temperatura de l'atmosfera: entre 475°C i 460°C |
| Radi equatorial: 6.051,8 km | Estat: sòlid o rocós (planeta interior) |
| Volum: 928.415.345.893 km ³ | Llunes: 0 |
| Massa (en kg): 4,87 x 10 ²⁴ | Duració del dia (rotació): 243 dies terrestres |
| Massa del planeta en relació amb la Terra: 0,815 | Duració de l'any (òrbita): 224,7 dies terrestres |
| Densitat: 5,243 g/cm ³ | Velocitat de la seva òrbita al voltant del Sol: 126.074 km/h |
| Gravetat en superfície: 8,87 m/s ² | Velocitat d'escapament: 37.296 km/h |

Font dels plafons: Viquipèdia - NASA - IA

Terra

El nostre planeta, el més gran dels 4 rocosos



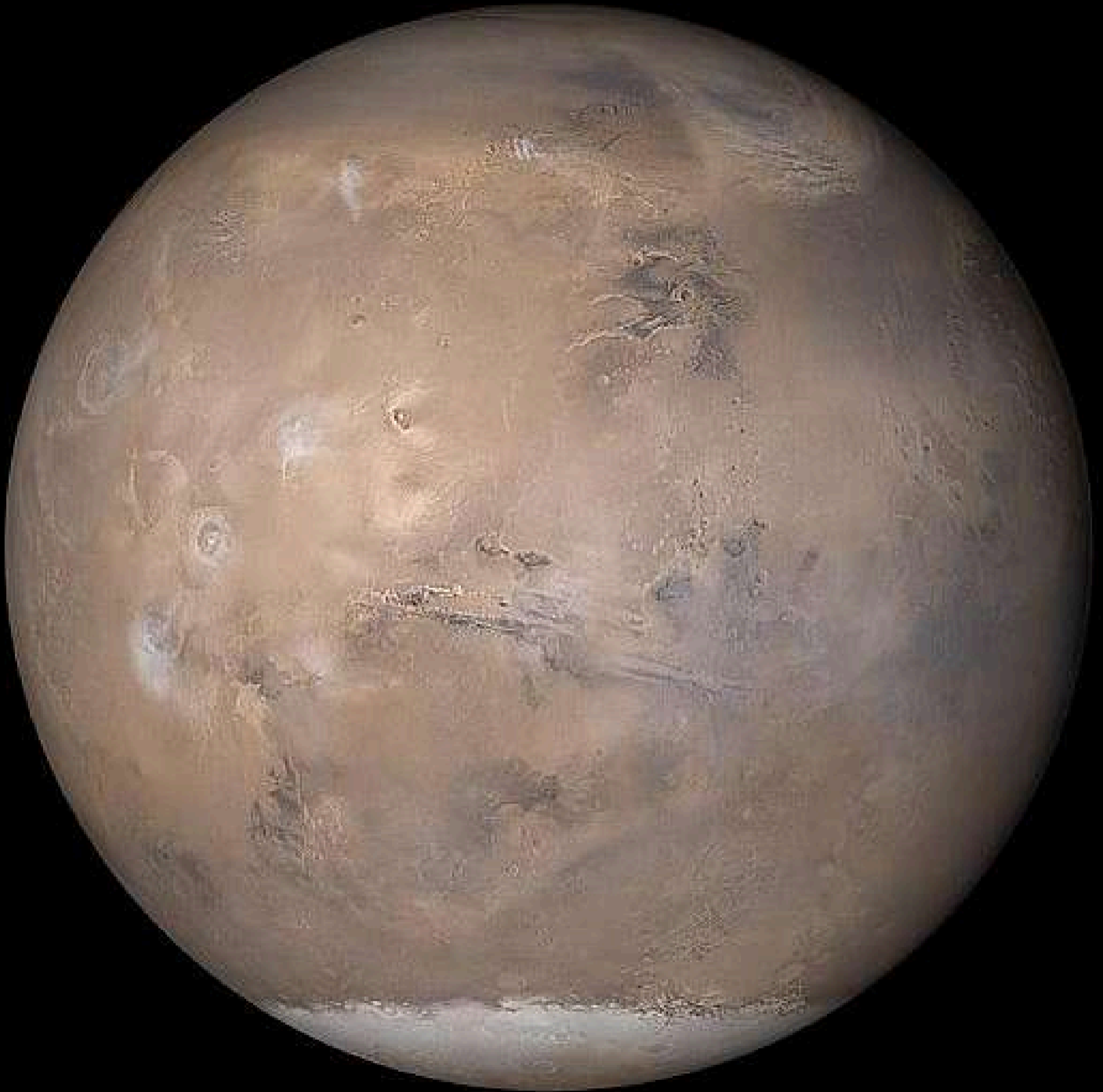
Font imatge: NASA

| | |
|---|--|
| Distància del Sol (en milions de km): 149,6 | Composició de l'atmosfera: oxigen i nitrogen |
| Distància del Sol (en unitats astronòmiques): 1 | Temperatura de l'atmosfera: de 58°C a -88°C (mitjana 15°C) |
| Radi equatorial: 6.378,1 km | Estat: sòlid o rocós (planeta interior) |
| Volum: 1.083.206.916.846 km ³ | Llunes: 1 |
| Massa (en kg): 5,97 x 10 ²⁴ | Duració del dia (rotació): 23 hores i 56 minuts |
| Massa del planeta en relació amb la Terra: 1 | Duració de l'any (òrbita): 365 dies, 6 hores i 9,76 minuts |
| Densitat: 5,513 g/cm ³ | Velocitat de la seva òrbita al voltant del Sol: 107.218 km/h |
| Gravetat en superfície: 9,8 m/s ² | Velocitat d'escapament: 40.284 km/h |

Font dels plafons: Viquipèdia - NASA - IA

Mart

El planeta vermell amb la muntanya i el volcà més grans



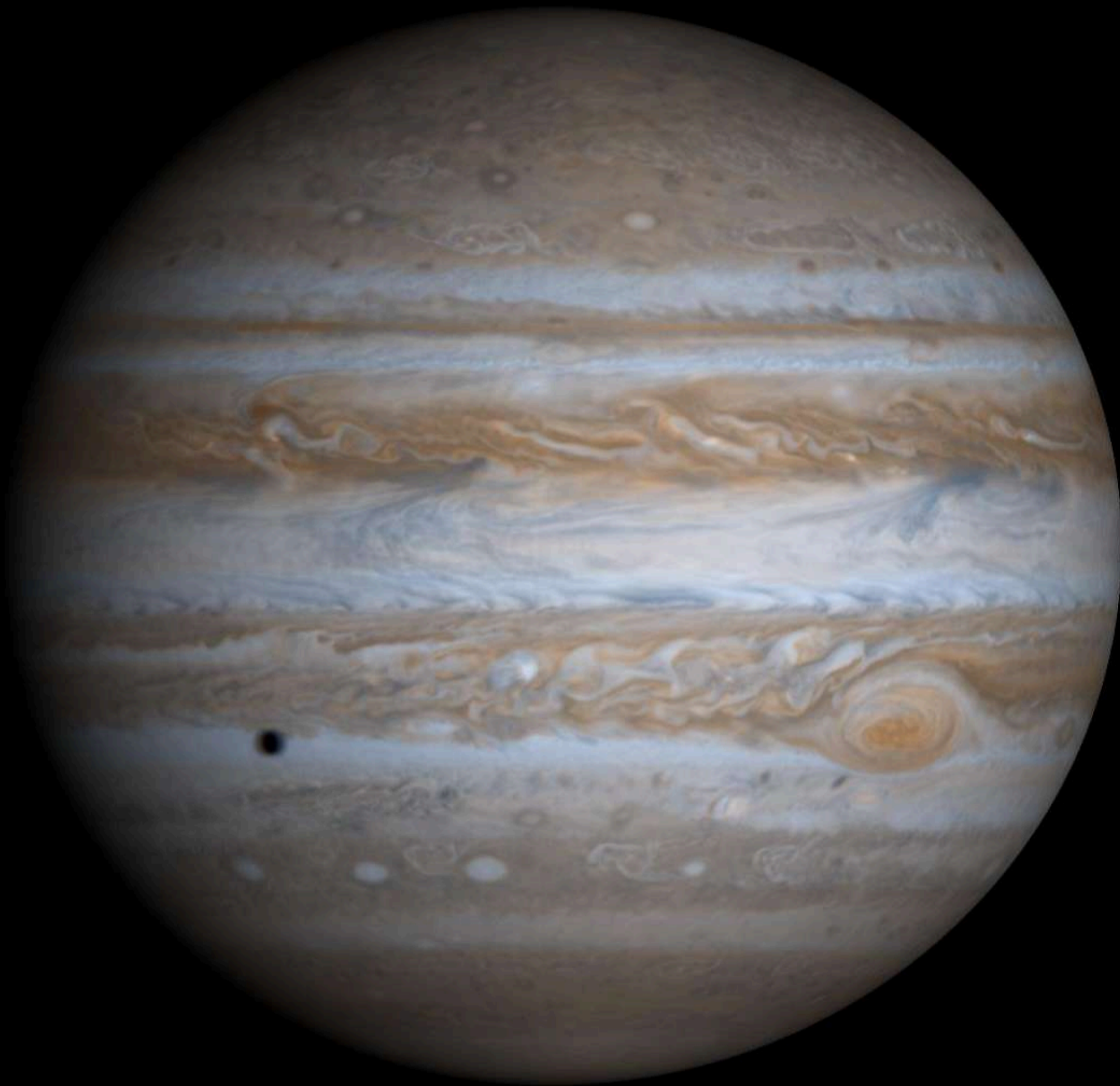
Font imatge: NASA/JPL/Malin Space Science Systems

| | |
|--|---|
| Distància del Sol (en milions de km): 227,9 | Composició de l'atmosfera: diòxid de carboni, nitrogen i argó |
| Distància del Sol (en unitats astronòmiques): 1,52 | Temperatura de l'atmosfera: entre 20°C i -143°C |
| Radi equatorial: 3.389 km | Estat: sòlid o rocós (planeta interior) |
| Volum: 163.115.609.799 km ³ | Llunes: 2 (Fobos i Deimos) |
| Massa (en kg): 6,42 x 10 ²³ | Duració del dia (rotació): 24 hores i 37 minuts terrestres |
| Massa del planeta en relació amb la Terra: 0,11 | Duració de l'any (òrbita): 687 dies |
| Densitat: 3,934 g/cm ³ | Velocitat de la seva òrbita al voltant del Sol: 86.871 km/h |
| Gravetat en superfície: 3,71 m/s ² | Velocitat d'escapament: 18.108 km/h |

Font dels plafons: Viquipèdia - NASA - IA

Júpiter

El planeta més gran del sistema solar i amb el dia més curt



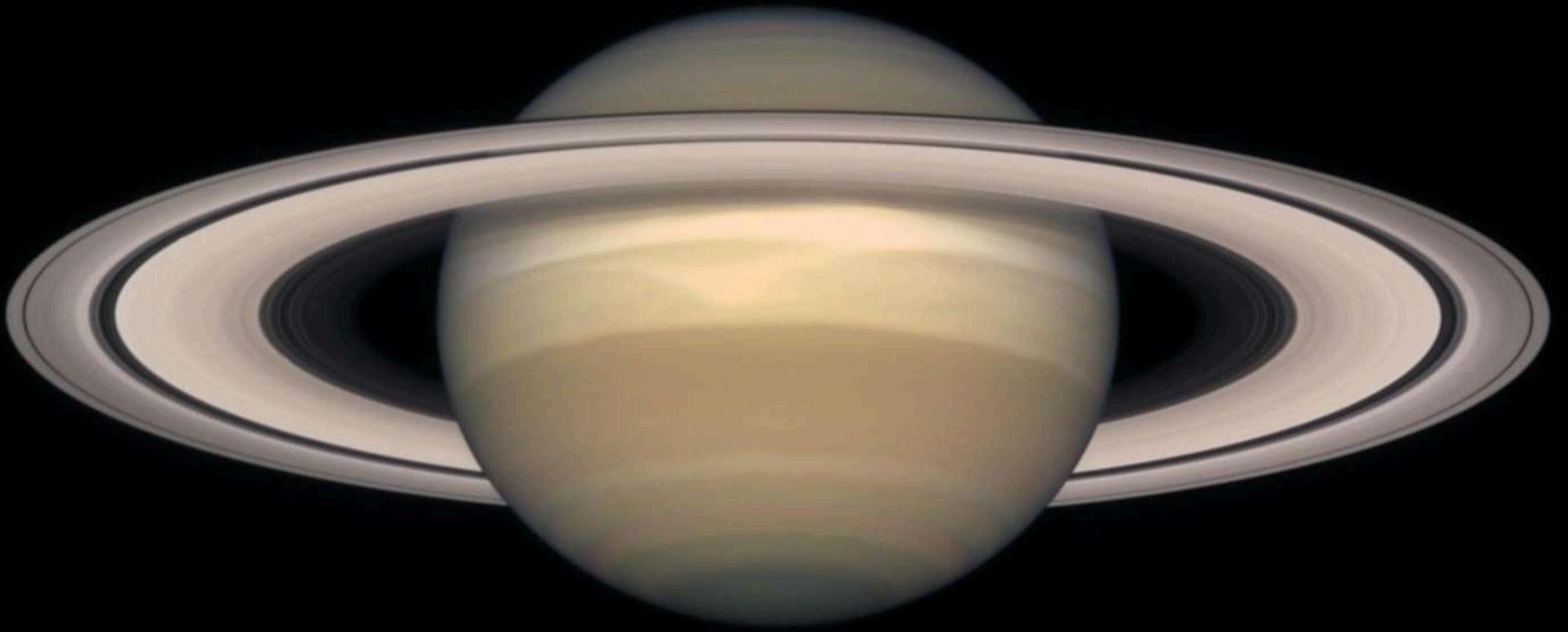
Font imatge: NASA/JPL/University of Arizona

| | |
|--|---|
| Distància del Sol (en milions de km): 778,5 | Composició de l'atmosfera: hidrogen i heli |
| Distància del Sol (en unitats astronòmiques): 5,20 | Temperatura de l'atmosfera: entre -108°C i -145°C |
| Radi equatorial: 71.492 km | Estat: gasós (planeta exterior - gegant gasós) |
| Volum: 1.431.281.810.739.360 km ³ | Llunes: 79 |
| Massa (en kg): 1,90 x 10 ²⁷ | Duració del dia (rotació): 9 hores i 56 minuts terrestres |
| Massa del planeta en relació amb la Terra: 318 | Duració de l'any (òrbita): 12 anys terrestres |
| Densitat: 1,326 g/cm ³ | Velocitat de la seva òrbita al voltant del Sol: 47.051 km/h |
| Gravetat en superfície: 24,79 m/s ² | Velocitat d'escapament: 214.200 km/h |

Font dels plafons: Viquipèdia - NASA - IA

Saturn

El planeta dels anells i les llunes



Font imatge: NASA and The Hubble Heritage Team (STScI/AURA) Acknowledgment: R.G. French (Wellesley College), J. Cuzzi (NASA/Ames), L. Dones (SwRI), and J. Lissauer (NASA/Ames)

| | |
|--|---|
| Distància del Sol (en milions de km): 1.400 | Composició de l'atmosfera: hidrogen i heli |
| Distància del Sol (en unitats astronòmiques): 9,54 | Temperatura de l'atmosfera: mitjana de -176°C |
| Radi equatorial: 58.232 km | Estat: gasós (planeta exterior - gegant gasós) |
| Volum: 827.129.915.150.897 km ³ | Llunes: 83 |
| Massa (en kg): 5,68 x 10 ²⁶ | Duració del dia (rotació): 10 hores i 34 minuts terrestres |
| Massa del planeta en relació amb la Terra: 95,2 | Duració de l'any (òrbita): 29 anys terrestres |
| Densitat: 0,687 g/cm ³ | Velocitat de la seva òrbita al voltant del Sol: 34.821 km/h |
| Gravetat en superfície: 10,4 m/s ² | Velocitat d'escapament: 129.924 km/h |

Font dels plafons: Viquipèdia - NASA - IA

Urà

El planeta gegant de gel



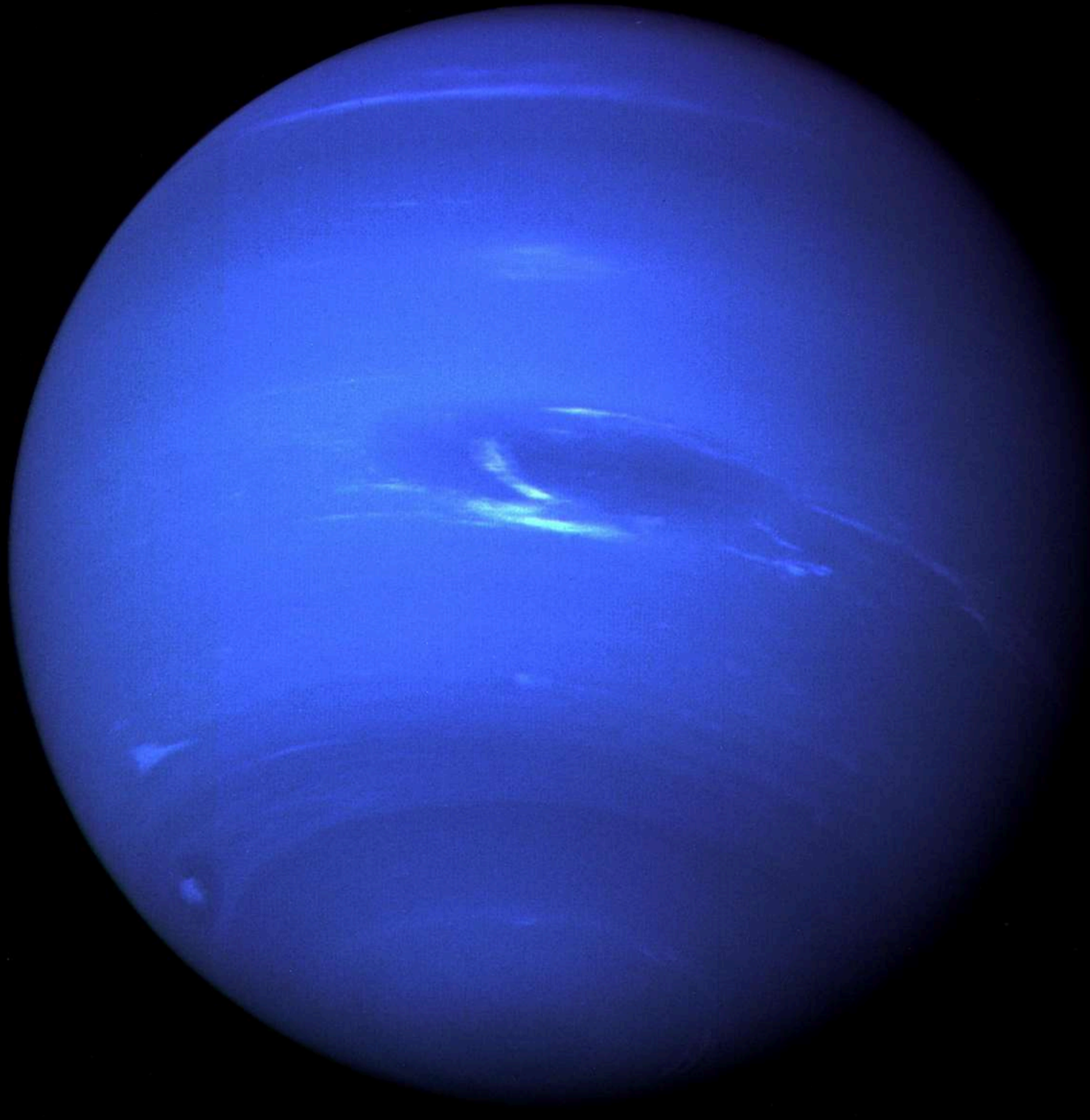
Font imatge: NASA/JPL-Caltech)

| | |
|---|---|
| Distància del Sol (en milions de km): 2.870 | Composició de l'atmosfera: hidrogen, heli i metà |
| Distància del Sol (en unitats astronòmiques): 19,18 | Temperatura de l'atmosfera: mínima de -224°C |
| Radi equatorial: 25.362 km | Estat: gasós (planeta exterior - gegant gelat) |
| Volum: 68.334.355.695.584 km ³ | Llunes: 27 |
| Massa (en kg): 8,68 x 10 ²⁵ | Duració del dia (rotació): 17 hores i 14 minuts terrestres |
| Massa del planeta en relació amb la Terra: 14,5 | Duració de l'any (òrbita): 84 anys terrestres |
| Densitat: 1,270 g/cm ³ | Velocitat de la seva òrbita al voltant del Sol: 24.477 km/h |
| Gravetat en superfície: 8,87 m/s ² | Velocitat d'escapament: 76.800 km/h |

Font dels plafons: Viquipèdia - NASA - IA

Neptú

El planeta blau, l'únic no visible a ull nu des de la Terra



Font imatge: NASA/JPL

| | |
|---|---|
| Distància del Sol (en milions de km): 4.498 | Composició de l'atmosfera: hidrogen, heli i metà |
| Distància del Sol (en unitats astronòmiques): 30,06 | Temperatura de l'atmosfera: entre -201°C i -221°C |
| Radi equatorial: 24.764 km | Estat: gasós (planeta exterior - gegant gelat) |
| Volum: 62.525.703.987.412 km ³ | Llunes: 14 |
| Massa (en kg): 1,02 x 10 ²⁶ | Duració del dia (rotació): 16 hores i 6 minuts terrestres |
| Massa del planeta en relació amb la Terra: 17 | Duració de l'any (òrbita): 165 anys |
| Densitat: 1,638 g/cm ³ | Velocitat de la seva òrbita al voltant del Sol: 19.720 km/h |
| Gravetat en superfície: 11,15 m/s ² | Velocitat d'escapament: 84.816 km/h |

Font dels plafons: Viquipèdia - NASA - IA

Galàxia de la Via Làctia

Durant la ruta del Sistema Solar us heu trobat el Sol i els 8 planetes, però també hi ha altres objectes, com per exemple 5 planetes nans: Ceres es troba al cinturó d'asteroides (entre Mart i Júpiter) i Plutó, Haumea, Makemake i Eris (coneguts com a plutoides) es troben al cinturó de Kuiper (més enllà de l'òrbita de Neptú). Al cinturó d'asteroides també hi trobem els asteroides Palas, Vesta Higia i Juno.

El nostre sistema solar es troba dins la galàxia de la Via Làctia, de tipus espiral barrada. L'estructura de la Via Làctia està conformada per dos braços espirals principals (Escut-Centaure i Perseu) i dos braços secundaris (Norma i Sagitari). El nostre sistema solar es troba a l'esperó d'Orió o Local, el qual forma part del braç espiral de Sagitari.

A la imatge podeu buscar la paraula anglesa de Sol (Sun) sobre el nom de l'esperó d'Orió (Orion Spur) per situar-vos on estem dins la nostra galàxia.

Arribats a aquest punt, acabeu de sortir del sistema solar finalitzant el vostre singular recorregut galàctic. Esperem hagin gaudit d'aquest viatge interplanetari!

